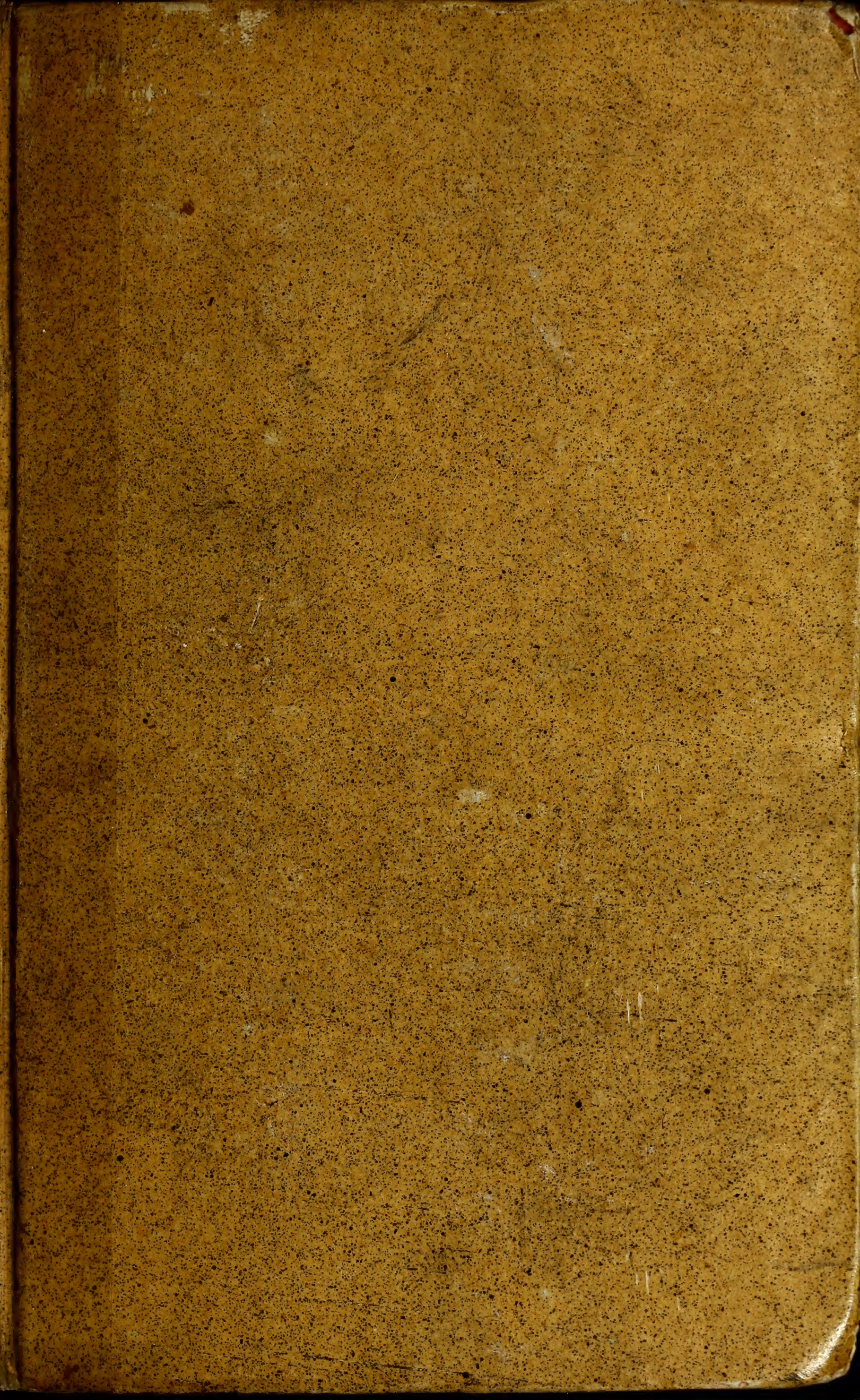
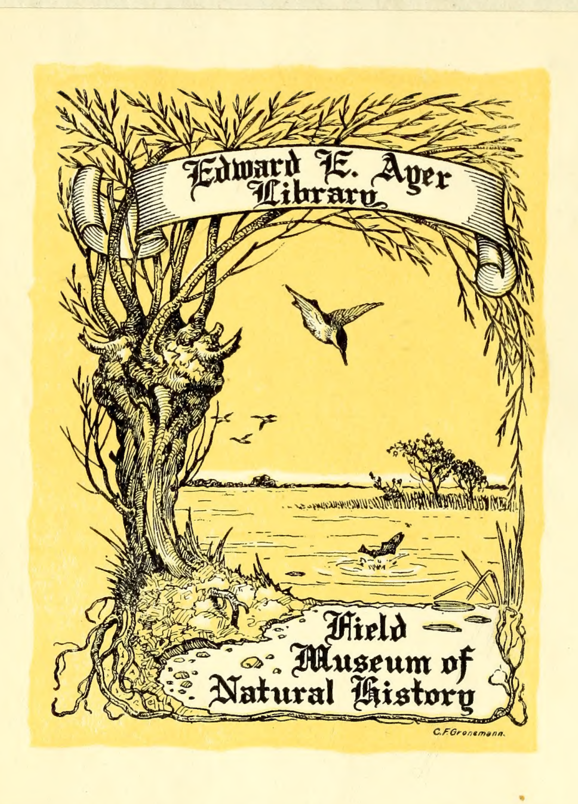




Edward E. Ayer
Library
Field
Museum of
Natural History
C.F.Gronemann.



Neue Alpina.

Eine Schrift

der

Schweizerischen Naturgeschichte,
Alpen- und Landwirthschaft
gewiedmet.

Herausgegeben
von

Johann Rudolf Steinmüller,
Pfarrer in Rheineck, Kirchenrath und Vice-Antistes der evangelischen Geistlichkeit des Kantons St. Gallen und Mitglied mehrerer naturwissenschaftlicher und landwirthschaftlicher Vereine.



Zweyter Band.

Winterthur,
in der Steinerischen Buchhandlung,
1827.



Vorerinnerung.

Mit vorzüglicher Zuversicht übergebe ich dem Publikum diesen zweyten Band der neuen Alpina, indem ich hoffe, alle darinn enthaltenen Aufsätze tragen das Gepräge einer sorgfältigen Auswahl und zweckmäßigen Mannigfaltigkeit an sich. — Möge er sich daher einer guten Aufnahme sowohl im Vaterlande, als aber auch im Auslande zu

erfreuen haben! — In diesem Falle bin ich von vielen gewägigen Freunden der Naturgeschichte unserer Alpen und Thäler zur Fortsetzung hinreichend unterstützt, denen ich auch hier für ihre bisherige uneigennützige Mithülfe herzlich Danke. —

Rheineck den 8ten Hornung 1827.

Der Herausgeber.

Inhalt

des zweyten Bandes.

I.

Nachrichten über den Schneefink,
(Fringilla nivalis)
von
Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein
in Bünden.

Anmerkung des Herausgebers.

Der vortreffliche deutsche Ornitholog Brehm bemerkt in seinen gehaltvollen Beyträgen zur Vögelkunde (1r Theil, 1820, S. 709): daß in den bisherigen Beschreibungen des Schneefinks noch große Lücken seyen; anstatt diese mit unzuverläßigen oder unbestimmten Nachrichten ausfüllen zu wollen, frägt er:

„Hat der Schneefink ein besondres Jugendkleid; oder sind „Männchen und Weibchen bey ihm wesentlich verschieden? „Oder mausert er sich zweymal im Jahr, was kein andrer „Fink thut?"

„Schweizer-Naturforscher werden gebeten, hierüber „genaue Beobachtungen anzustellen und diese bekannt zu machen."

Obige Fragen theilte ich meinem im Dorfe Splügen wohnenden Bündner-Freunde mit, und diesem verdanke ich nachstehenden Bericht, der hier an seinem Platze steht.

Nach Professor Bonelli in Piemont:
Arpan. Passera d'Mountagna.

Da dieser Fink zwar den meisten Ornithologen unsrer Zeit, wenigstens dem Namen nach, bekannt ist; auf

der andern Seite aber, theils seiner Seltenheit und theils seines wilden Aufenthaltes wegen, noch nie recht beobachtet worden zu seyn scheint: so seye es mir vergönnt einige meiner eigenen Beobachtungen über diesen interessanten Schweizer-Vogel mitzutheilen, welche vielleicht Manchem willkommen seyn dürften.

Der Schneefink ist in Graubünden einheimisch und nicht sehr selten, wenn man seinen Aufenthalt kennt und ihn daselbst aufsucht. Er ist bey weitem nicht so selten, als die Cert. muraria, welche aber in unsern Bergen allgemeiner verbreitet ist.

Er bewohnt hier die mittägliche Seite der Hochgebirge, deren kahle, zackichte Kronen sich, auch des Sommers noch mit Schnee bedeckt, in die Wolken erheben, oder wenigstens wilde Alpen, welche Felswände darbieten. Denn vergeblich wird man ihn da suchen, wo grünende Weiden die Gräthe niedrigerer Berge überzieh'n und wo folglich keine Felsen sichtbar sind.

Ich traf ihn in Bünden an: auf dem Albula-Berg, auf dem Julier, Splügen, St. Bernhardin, auf der Stutzalp, über welche der Paß vom Dorfe Splügen nach Safien geht und auf mehreren Alpen, welche das hohe Rheinwalder-Thal begränzen.

Im Sommer wohnt er höher, mehr oder minder in der Region des Schnee's, und überhaupt, in der Regel, immer über der Region des Holzwuchses; hingegen im Winter und Frühling läßt er sich zuweilen tiefer herab.

Daß der Schneefink dem Schnee nachziehe, ist keinesweges ganz zu verwerfen; denn wirklich wird er in späten Frühlingen, vom tief herabliegenden Schnee, gezwungen, auch tiefer unten sein Nest anzulegen, und zieht dann, seine Jungen groß fütternd, mit denselben

in höher liegende Gebirgstheile, welche indessen ganz oder zum Theil vom Schnee befreit wurden.

Nur in der Zeit der Fortpflanzung hörte ich den ganz besondern Gesang des Männchens, und sah diese Vögel alsdann Paarweise anfänglich, und späterhin in Begleitschaft ihrer Jungen. Vom Spätherbst bis zum Frühjahr fliegen sie in kleinern und größern Gesellschaften auf den Bergen herum. Selten sieht man Einzelne und eben so selten rotten sie sich zu Schaaren von Hunderten zusammen. Jedoch hat man Beispiele von Beydem.

Der erste Schneefink, den ich erlegte, hüpfte allein, nahe bei Chur, auf der Landstraße herum; ein andrer zwischen Baldenstein und Fürstenau, jedesmal in einer Epoche des Winters, wo viel Schnee lag und es grimmig kalt machte. — Als Belege der andern Behauptung, nach welcher sich die Schneefinken bisweilen in großen Gesellschaften mit einander vereinigen sollen, führe ich nur ein, mir bekanntes Beyspiel an: es erzählte mir nämlich ein noch lebender Klevner Jäger, Namens Giovanni della Pedrina, welcher mich überzeugt hat, daß er diese Vögel sehr gut kennt, „er „habe einmal bei windigem Wetter, im Herbste auf der „Ebene unter Kleven (Piano della ripa di Chiavenna) „gejagt und sey damals wegen einer Schaar Schneefinken, die aus vielen Hunderten bestand, einer Wolke „geglichen habe und auf die dortigen Felder gefallen „sey, ganz in Erstaunen gesetzt worden. Er behauptet „selbigen Tag ein paar Hundert aus der Luft heruntergeschossen oder auf dem Boden erlegt zu haben. — „Diese Vögel seyen äußerst hungrig und so dumm gewesen, daß sie auf den Schuß den in der Luft erschossenen, herunterfallenden Cameraden nachgefolgt und

„sich wieder auf den Boden gesetzt hätten, wo jene hin„gefallen, so daß er neuerdings auf sie habe schießen „können. Diese Erscheinung habe nur einen Tag ge„währt, worauf ein fürchterlicher Sturm erfolgt sey, „der alle Menschen in die größte Besorgniß setzte." Relata refero.

Die Klevner Jäger nennen diese Vögel *Colmanini* (Grathvögel), von *Colmo*, Spitze oder Grath des Berges.

Ich fand den Schneefink sich sehr ungleich in seinem Benehmen und in der Aeußerung seines Naturels. Etwelche dumme Einfalt schien mir aus allem seinem Thun und Lassen hervorzublicken. Bald sah' ich ihn dummscheu, indem er mich von Weitem floh und sich auf der andern Seite sogleich wieder bloß gab, wenn ich mich nur nicht bewegte. Andre Mal hatte ich Beweise von Zutrauen und Zahmheit, wie man in der Folge sehen wird; dann wieder vom Gegentheil und von besonderer Vorsicht, wenn ich sein Nest ausfindig machen wollte. Die Eltern waren dann im Stande, eine ganze halbe Stunde unbeweglich auf einer Felsecke, mit Insekten im Schnabel, sitzen zu bleiben, wenn ich sie belauschte, um ihrer Jungen Aufenthalt nicht zu verrathen, und ich mußte mich verbergen, um zu meinem Zwecke zu gelangen. Was diesem Vogel, wie sehr vielen wildniß-bewohnenden Thieren, welche nicht durch die Geruchs-Organe geleitet werden, fehlt, ist einmal das Vermögen, stillstehende Gegenstände von einander zu unterscheiden.

Alte Schneefinken-Männchen sind von alten Weibchen äußerlich fast nicht zu unterscheiden, indem beyder Farben fast ganz die nämlichen sind, und so verhält es sich auch mit der Größe; jüngere Weibchen

aber sind etwas geringer, denn die alten Vögel und ihre Farbe ist zuweilen etwas leichter aufgetragen. Auch ist zu Zeiten der Schnabel nicht so schwarz, wie bey jenen.

Der Unterschied, welchen ich, bey näherer Untersuchung, zwischen Männchen und Weibchen fand, ist folgender:

Jenes hatte einen reinen weißen Unterleib, bey diesem war er gelblich überflogen; dann waren bey Ersterem die kleinen Deckfedern des Flügels oben am Gelenke fast rein weiß und sparsam mit kleinen schwärzlichen Spitzen versehen; beym Weibchen gab's der schwarzen Spitzen mehrere und größere. So hatten auch die größern vordern Deckfedern der Flügel, welche auf den Wurzeln der schwarzen Schwungfedern liegen und übrigens weiß sind, längere schwarze Spitzen und Wurzeln, als beym Männchen. — Ich habe auch gefunden, daß bey einigen alten Männchen die äußerste Ruderfeder rein weiß war, beym Weibchen aber zuweilen eine schwärzliche Spitze hatte; daß bey jenem die beyden mittelsten schwarz, an der äußern Fahne weiß kantirt waren und eine gelblich geränderte Spitze hatten; hingegen dem Weibchen die weiße Kante fehlte. Allein dieß kann ich nicht als beständiges, zuverläßiges Unterscheidungs-Kennzeichen angeben.

Beyde Geschlechter haben, von der Herbstmauserung an bis zum Monat März, hellwachsgelbe Schnäbel und weißliche Kehlen. Es erscheint die gelbe Farbe des Schnabels vorerst an der Wurzel des Unterkiefers und ändert zuletzt an einem Längsstrich über der Spitze des Oberkiefers.

Im Monat März, so wie sich der Fortpflanzungs-Trieb zu entwickeln anfängt,

wird bey beyden Geschlechtern der Schnabel schwarz, indem diese Farbe auf der Spitze des Oberkiefers ihren Anfang nimmt und zuletzt die Wurzel des untern färbt. Die Kehle wird dann mehr oder minder graulich oder schwärzlich gefleckt; doch nur so, daß der innere schwarze Theil der Federn unter den weißen Spitzen derselben durchschimmert oder sich da zeigt, wo solche abgestoßen sind. Bey Jüngern gehen diese Veränderungen am spätesten vor.

Obschon ich mir Mühe gegeben ein Exemplar mit ganz schwarzer Kehle zu bekommen (denn ich meinte sie müßte ganz schwarz werden und dieß um so mehr, da sie mir im Frühjahr meistens so vorkam, als wäre sie im unvollkommnen Zustand der Mauser): so wollte es mir doch nie glücken, und Vögel die ich vom April bis in den Brachmonat erlegte, wo der höchste Schmuck der Farben vorhanden ist, hatten höchstens gefleckte Kehlen, so daß die Federn an diesen Stellen zwar von unten herauf schwarz waren, diese Schwärze aber, mehr oder minder, immer unter den weißlichen Spitzen jener verborgen blieb und nur hie und da durchschimmerte.

Zu Ende Aprils und Anfangs Mays nisten die Schneefinken, wenn die Witterung nicht ausnehmend rauh ist. Sie benutzen dazu die Ritzen in höheren und niedrigern Felswänden, die Löcher in den Mauern und unter den Dachplatten der Berghäuser und Alpengebäude.

Obschon ich ausgeflogene Junge von Schneefinken, die von den Alten genährt wurden, schon im Brachmonat und auch im August antraf, glaube ich dennoch: daß der Schneefink kaum zwey Mal im Jahr brüte und

halte dafür, jene große Verschiedenheit in der Zeit, wo sie Junge haben, rühre daher, weil sie in einem Jahrgang oft viel später nisten als im andern, wie man hier sehen wird.

Ich betrieb meine Nachforschungen in Betreff dieses Vogels, im Frühling 1821 mit aller Beharrlichkeit vom hochliegenden Dorfe Splügen aus. Der alte Schnee wollte nicht weichen und oft fiel neuer. Jedesmal, wenn dieß Letztere geschah, erschienen kleine Gesellschaften von Schneefinken an den Halden des Thales, weil ihnen oben alle Nahrung mangelte. Dieß schien mir sonderbar, wenn ich bedachte, daß sie sich doch dort während des ganzen Winters, in allem Ungestüm der Witterung genährt hatten. Vielleicht, dachte ich, haben sie jetzt schon Insekten aufgefunden und es ist ihrer Natur zuwider, sich neuerdings mit Sämereyen zu behelfen. — Ich erlegte drey Vögel den 2ten April, bey einer ähnlichen Gelegenheit: fand aber in ihrem Magen noch keine Insekten, sondern kleine, gelbe und größere grüne, etwas plattgedrückte Saamenkörner. Ein Beweis also, daß ihnen im Frühjahr, in jenen höhern Regionen, die noch in Sämereyen bestehende Nahrung ganz fehlt, wenn später Schnee eintrift.

Der Monat May war meistens stürmisch, kalt und oft schneeig in obiger Gegend und ich konnte erst im Brachmonat theils Geschäfte halber, theils des ungestümen Schnee- und Regenwetters wegen, diese Vögel so lange verfolgen und belauschen, als es nöthig war, um sie näher kennen zu lernen.

Einige Mal war ich in die höhern Alp-Gegenden gewandert und hatte mich begnügen müssen, diejenigen derselben ausgemittelt zu haben, wo solche Finken wohnten.

Den 17ten Brachmonat erstieg ich wieder die Schnee-Region. Es hatte noch in der Nacht vorher Schnee auf die Alpenköpfe geworfen. Sobald ich unten an derselben angelangt war, bemerkte ich ein Päärchen Schneefinken, welche hurtig von einem schneeentblösten Platze zum andern hüpften, Insekten sammelten und dabey stets verschiedene leise Töne hören ließen; unter andern einen, der dem des Zitronenfinks sehr ähnelte, nur stärker war. Ich blieb immer in unbeweglicher Stellung und sie trieben ungescheut, auf Schußweite von mir, ihr Geschäft. Wenn ein Gatte genug Insekten hatte, wartete er dem andern, und als beyde fertig waren, geschah das Zeichen zum Aufbruch. Sie erhoben sich zusammen mit der Beute für ihre Brut, schwangen sich vermittelst ihrer langen Flügel in die Höhe der ersten Felsen und flogen dann, indem sie stationsweise auf den Stufen derselben ruhten und sich einander, durch ein helles *Sie*, welches dem der Rohrammer sehr ähnelt, lockten, an den Felsköpfen der sogenannten Stutz-Alp hin, daß ich sie aus dem Gesichte verlor. — Bald kamen sie wieder oben her geflogen und stürzten sich auf den nemlichen Platz in Bogen-Zügen herab. — Ich merkte bald, daß der neugefallene Schnee sie zwang, weit von dem Orte, wo sie in günstigern Tagen ihr Nest angelegt hatten, für sich und ihre Brut, Nahrung zu suchen. Ich bestieg eine der Höhen, an welchen sie vorbey zu streichen pflegten, um die Direktion, welche sie jedes Mal nahmen, besser zu bemerken; allein dieß war auch alles, was mir gelang; denn stets verschwanden sie meinen Blicken an den Felswänden, welche nun unter mir einen tiefen Abgrund bildeten und in ihrer Fortsetzung mir zur Seite, nicht überblickt werden konnten. Ich ent-

schloß mich durch einen Umweg an den Fuß jener Felswände hinunter zu steigen und von dort aus meine Beobachtungen fortzusetzen. Auf meinem neuen Standpunkte legte ich mich an den Rücken ins Gras, um bequemer die schroffen Wände übersehen zu können. — In der Zwischenzeit bemerkte ich ein Paar vom Fatc. Tinnunculus an einem Felsloche ein und ausfliegen. Ich sah die Certh. muraria an den Wänden herum klettern; ein corv. Pyrrhocorax flog vorüber und zwey *Pernisen* entfernten sich aus meiner Nähe. — Darauf erblickte ich dann bald, in ausnehmender Höhe, meine beyden Schneefinken und einer nach dem andern flog in seine Felsritze, wo sie ihre Jungen hatten. Einige Mal sah ich sie zu- und abfliegen und jedesmal, wenn sie das Nest verließen, warnten sie ihre Jungen vor Gefahr durch ein schmetterndes *grröö.* Dieß bewies mir, daß dieselben schon groß waren, denn ich weiß aus Erfahrung, daß die Vögel überhaupt dieß nur bey großen Jungen thun, welche im Gefühle ihrer Eigenmacht dumm genug seyn konnten, sich in Abwesenheit ihrer Eltern, aus dem Neste in Gefahr und Tod zu begeben. —

Jeder Gedanke an Habhaftwerdung jenes Nestes wäre hier Unsinn gewesen, da der betreffende Felsen ausnehmend hoch war. Ich mußte mich also gedulden und mit der Entdeckung abzieh'n, wo Schneefinken nisten.

Den 18ten Brachmonat hatte ich weniger Mühe auf der nemlichen Alp ein zweytes Nest mit Jungen auszumitteln; war aber in Erreichung meines Zweckes eben so unglücklich; denn auch dieses befand sich in der Ritze eines, zwar weit niedrigern, aber gleichwohl unerklimmbaren Felsens. Aus Aerger schoß ich nach dem Männchen, welches fast außer Schußweite auf einem hervor-

ragenden Felsen der Wand saß, nicht gerne in meiner Gegenwart ins Nest wollte und eine schwarze Kehle zu haben schien. Von einem einzigen Schrötchen in den Kopf getroffen, wirbelte es gerade aufwärts in die Höhe und immer höher, bis seine Kraft ausging und es todt zu meinen Füßen stürzte. — Die Kehle fand ich nicht anders, als wie ich sie schon beschrieben, d. h. etwas graulich aussehend durch die durchschimmernde schwarze Farbe des innern Theiles der Federn, und in seinem Schnabel hielt es noch schwärzliche Spinnen, wie man sie im Sommer oft auf dem Schnee in den Alpen findet, welche es seinen Jungen hatte bringen wollen.

Die Schneefinken gehören, aus der Ursache, weil sie in Felslöchern nisten, zu denjenigen alpenbewohnenden Vögeln, deren Brut am wenigsten vom späten Frost und Schnee leidet. Sie trotzen diesem, welcher so manche andre Brut begräbt und selbst dem Sturme, der ihn zu den Wolken empor hebt.

Den 19ten Brachmonat wandte ich mich auf die entgegengesetzte Seite des Thales und bestieg die Höhe der Seen, auf der sogenannten Razünser-Alp, welche sich links von der Splügner Bergstraße bis an die oberste Höhe dieses Berges ausdehnt: wurde aber keiner Schneefinken gewahr. — Ein Hirt sagte mir: es befänden sich alljährlich solche Vögel in der Gegend des Splügner-Berghauses. Ich erreichte dasselbe und — wie über Erwarten leicht wurde es mir hier nicht, mich in den frohen Besitz des Gesuchten zu setzen! — Die Gegend um das Berghaus war noch meistens mit Schnee bedeckt und über die Hausthüre desselben flogen zwey Schneefinken, in Gegenwart von einer Menge Fuhrleuten, Pferden u. s. w., welche daselbst täglich, so zu

sagen, einen Markt bilden, ungescheut aus und ein und nährten ihre Jungen, für welche sie das Futter an von Schnee entblößten Plätzen holten. — Die Oeffnung in der Mauer über der Thüre war klein, aber inwendig im Hause ließ sich an dieser Stelle ein Brettchen aufheben und das Nest mit fünf Jungen war vor mir.

Ehe ich zur Beschreibung meiner Beute schreite, will ich nur noch bemerken, daß in einem Loche unter den steinernen Dachplatten dieses nemlichen Hauses noch ein anderes Paar Schneefinken seine Jungen nährte, und daß in zweyen erst in letztem Jahre erbauten Berg-Wirthshäusern auf Splügen ebenfalls dieß Jahr Nester von solchen Vögeln gefunden wurden.

Das gefundene Schneefinken-Nest war groß, aus feinen, dürren Heuhalmen dichte zusammengelegt; die inwendige Ründung mit Pferdehaaren, Wolle und Federn von Schnee- und andern Hühnern sparsam ausgefüttert. Es war eben nicht schlecht gebaut, jedoch ergiebt sich kein großer Kunstfleiß aus seiner Bauart und weicht darin sehr von demjenigen andrer Geschlechts-Verwandten dieses Vogels ab: Der Schneefink kann also in Betreff der Art sein Nest zu bauen, die nächste Stelle neben dem Hausfinken oder Sperlinge einnehmen, wenn er stets so nistet. — Ich füge diese Bedingung hinzu, denn z. B. Vögel, die im Käfig nisten, werden nie ein Nest verfertigen, wie sie es in der freien Natur zu bauen gewohnt sind, weil ihnen die gehörigen Materialien dazu fehlen. — Der Schneefink ist zwar nicht gefangen, aber vielleicht ist sein Kunstfleiß beschränkt, wenn er in gewissen Jahrgängen nisten muß, ehe die Erde von

Schnee entblößt ist und er, wie es leicht seyn könnte, zu seinem Neste, wie jene Vögel im Käfig, diejenigen Materialien nehmen müßte, die sich ihm darboten, und nicht diejenigen, welche er, seinem Instinkte gemäß, gewählt haben würde, wenn ein freyer Boden es ihm gestattet hätte.

Die fünf Jungen waren ganz befiedert, ihre Schwänze eines Daumens Breite lang und ihre Farbe wie folget:

Im Ganzen betrachtet sehen die jungen Schneefinken den Alten sehr ähnlich, nur daß ihre Farben, wie bey den meisten jungen Vögeln, weniger ausgezeichnet, schmutziger oder weicher sind. Ein wesentlicher Unterschied jedoch besteht in der Farbe des Schnabels; derselbe ist bey den Jungen nicht schwarz, sondern ganz blaß-wachsgelb, wie bey den Alten im Winter, und so die kurzen dicken Lefzen hinten an demselben, doch etwas weißlicher. — Diesen gelben Schnabel verändern die jungen Schneefinken nicht, bis zum nächsten Frühlinge.

Folgendes ist, genauer betrachtet, die Farbe noch unausgewachsener Jungen:

Der Rachen ist fleischroth. Um die braunen Augen eine feine weiße Einfassung. Das Schienbein fleischfarben-bräunlich, heller als die Füße, welche braun sind und schwärzliche Krallen haben. Der Oberkopf und die Backen schmutzig dunkel-aschgrau, etwas heller am Nacken und Hinterhals. Kehle und Brust schmutzig weißgrau, gelblich überflogen; so der Vorderhals. Der übrige Unterleib mehr weiß. Der Rücken nicht so gelblich-braun wie bey den Alten, sondern mehr grau-bräunlich mit erloschenen schwarzen Längsstrichen. Der Steiß ungefleckt, schwärzlicher, als bei den Alten.

Die kleinen Deckfedern der Flügel oben am Gelenk weiß mit grauen Spitzen. Die unterste Reihe der kleinen und die meisten größern Deckfedern zweiter Ordnung ganz weiß mit feinem roströthlichem Saum. Die drey hintersten der Letzteren mit breitem röthlichem Rande und grauschwarzem Längsfleck dem Kiel entlang. Die größern Deckfedern der Flügel erster Ordnung fast ganz schwarz, fein graulich gesäumt. Sieben der ersten Schwungfedern fast ganz schwarz mit feiner röthlich grauer Verbrämung; die übrigen fast ganz weiß, je weiter gegen hinten, desto mehr, mit schwarzem oder grau und schwarz marmorirtem Fleck durch die Mitte der Spitze und äußerlich roströthlicher Verbrämung; die drey Hintersten braunschwarz mit breitem braunröthlichem Saum; so die zwey mittelsten Schwanzfedern; die beyden Folgenden weiß mit gegen die Spitze sich ausbreitendem Längs-Fleck, schwarzgrauer Farbe durch ihre Mitte hinab; an den sechs folgenden verschmälert sich dieser Strich dem Kiele entlang an der Spitze, und die beyden Aeußersten sind in diesem Alter ganz weiß; die untern Deckfedern des Schwanzes ungefleckt, schmutzigweiß.

Dieß ist nun die Beschreibung meiner fünf jungen Schneefinken, welche einander vollkommen ähnelten. Sie waren übrigens sehr schwer und fett und müssen unstreitig vortrefflich zum verspeisen seyn. In ihrem Magen fand ich Ueberbliebsel von Käferchen und braunen Puppenhülsen; auch lagen noch unter ihnen im Neste drey ganze braune Puppen, welche ihnen entfallen seyn mußten.

Ob nicht hie und da Schneefinken im Winter ihre unwirthschaftlichen Berge verlassen, und auf zähmere Berge oder gar in mildere Klimate zieh'n: dürfte noch

einigem Zweifel unterliegen. Gewiß ist es wohl, daß solche oft im Winter auf denjenigen Bergen gesehen werden, wo Bergpässe betrieben werden. So sieht man sie, zum Beyspiel, auf dem Splüger- und St. Bernhardin's-Berge längs der Straße, im Winter zu kleinen Heerden, ihrer Nahrung nachgeh'n; der Wirth auf dem Splüger-Berg versichert mich, es halte sich eine Gesellschaft dieser Finken, während des Winters stets um das Berghaus auf, welche mit Ungeduld den Augenblick abwarten, wo die Fuhrleute den Platz vor dem Hause räumen, um sich denn sogleich dorthin zu begeben, um verschüttetes Korn, wie auch unverdauten Hafer aus dem Pferdemist, zu genießen; allein wenn man genaue Kenntniß von der Tiefe des Schnees hat, welcher in Masse die andern Berge bedecket, wo sie sich aufhalten, so daß, so zu sagen, kein Fleckchen Erde sichtbar ist; wenn man sich den Frost, die Kälte, den Saus und Braus vorstellen kann, der in solchen Gegenden herrscht und noch dazu bedenkt: daß es zuweilen mehr denn acht Tage lang nicht zu schneien aufhört: dann möchte man wohl daran zweifeln, daß sie sich zu jener Jahrszeit dort ernähren können, oder aber die Vorsehung doppelt bewundern, welche diese Vögel an solchen Orten und in solchen Umständen zu erhalten weis.

Man wird mir vielleicht einwerfen, die Schneehühner leben auch in den gleichen Regionen. — Dieß ist wohl wahr und sie sind wohl die einzigen Vögel, welche nebst den Schneefinken so hohe Gebirgstheile im Winter bewohnen: allein wie viele Vortheile genießen jene, die diesen, unsres Wissens abgeh'n. Einer derselben ist, daß die Schneehühner auf mehrere Tage, wo sie keine Nahrung finden würden, keine brauchen

und sich einschneien lassen; der andere noch beträchtlichere ist der, daß sie sich von Kräutern, Blättern und Knospen nähren, was der Schneefink nie thut. Jene Nahrungsmittel sind, sobald sich der Schnee gesetzt hat, hie oder da, in größerm oder kleinerm Maaße, zu finden: aber wo die Sämereien, welche der Schneefink zu seiner Erhaltung braucht? — besonders auf denjenigen Bergen über welche keine betriebene Landstraßen geh'n und wo auch keine Berghäuser sind, aber gleichwohl, wenigstens im Sommer, von Schneefinken bewohnt werden. Dazu kommt noch: daß sich dieser Vogel wenigstens in Bünden im Winter, in der Regel nie in den zähmern Thälern zeigt, außer bey sehr strenger Kälte und überhaupt bey ganz besondrer Witterung und zwar nur Einzelne. Hingegen sehr oft besuchen sie die Thalbewohner im Frühjahr, wenn ungewöhnlich spätes Schneewetter einfällt.

Sollte man da nicht denken müßen, jetzt sind sie von ihrem Zuge zurück und der Schnee versagt ihnen ihre Nahrung auf den Gebirgen?? —

Ich sah sie mehrere Male bey solchen Gelegenheiten im Domleschger-Thale und in den sogenannten Mayensäsen (Vor- oder Heubergen) jener Gegend und auch dann nur zu kleinen Gesellschaften, die von Schnee entblößten Plätze aufsuchen, wo sie Nahrung zu finden hofften und plötzlich waren sie verschwunden, so bald das Schneewetter nachließ.

Diese Vögel sind in solchen Umständen gar nicht wild. Ich erlegte ihrer manchmal Mehrere auf einen Schuß und konnte die Uebrigen durch Nachahmung ihres Locktons wieder auf die gleiche Stelle bringen und auch sie schiessen. —

Ich ende nun für dießmal meine Nachrichten über

den Schneefink mit dem Vorsatze: künftiges Jahr die Lücken auszufüllen, welche ich dießmal noch leer lassen mußte.

Zusatz zu meinen Nachrichten über den Schneefink.

Ich vertauschte, von Umständen geleitet, im Jahre 1822 den, für interessante Beobachtungen in höhern Regionen so günstigen, Aufenthalt von Splügen, wo ich drey Jahre verlebt hatte, gegen meine väterliche Wohnung in Baldenstein, unterließ es aber auch da nicht auf neue naturhistorische Entdeckungen auszugehn und besonders die Erlangung von Schnee-Finken-Eiern zu meinem Hauptzwecke zu machen, um dadurch auch diese Lücke in der Naturgeschichte jenes Vogels auszufüllen. — Verschiedene Male bestieg ich deßwegen den rauhen Splügen wieder, aber leider immer ohne gewünschten Erfolg. Stets mußte ich sehn, wie die Finanz-Wachen am Berghause Splügen die Schneefinken wegschossen, die sich daselbst zeigten, und dieß sogar, ohne die Zeit zu berücksichtigen, in welcher die bestehenden Jagdverordnungen auch den verfolgten Thieren sonst eine Freystätte in der Nähe der Menschen zusichern, damit sie sich fortpflanzen und vermehren können.

Den 8ten Merz 1822 früh Morgens bestieg ich aufs Neue den Splügner-Berg. Auf den Gräthen lag neuer Schnee und es schneite noch fortwährend. Ehe ich die oberste Höhe der Straße erreicht hatte, im untersten Saume des neugelegten Schnees, bekam ich schon, auf der mitternächtlichen Seite, in einem kleinen

nen Bezirk, eine zerstreute Gesellschaft von mehr als 30 Schneefinken zu Gesichte, welche in gleicher Richtung von einem schneeentblößten Platz zum andern zogen. Die Männchen bezeigten sich sehr lebhaft, flatterten singend in die Höhe hin und wieder und setzten sich singend auf erhabene Gegenstände, als Felsblöcke und die Säulenköpfe längs der Straße; — dann verfolgten sie wieder hitzig die Weibchen, woraus ich schloß, daß sie sich zu paaren anfiengen.

Oben beym Berghause und auf der ganzen mittäglichen Seite, wo der Lenz sich schon lieblicher entwickelte, war kein einziger Schneefink zu seh'n.

Dieser Umstand hebt jedoch meine frühere Behauptung nicht auf, daß diese Vögel die mittägliche Seite der Gebirgskronen bewohnen, denn alle Nester, die ich bisher entdeckte, befanden sich auf dieser. Dessen ungeachtet ist es gewiß, daß die Schneefinken, wie der Schneehaase und das Schneehuhn, zu gewissen Zeiten oder in gewissen Umständen die rauhern Stellen der Schnee-Region aufsuchen und der lieblichern vorzieh'n.

Der Wirth im Berghause gab mir den Bericht, die Schneefinken hätten im Februar wieder angefangen, sich in größerer Menge auf dem Berge sehen zu lassen.

Den 20sten Merz war ich wieder auf dem Splügen, bey prächtigem Wetter und traf keinen einzigen jener Vögel, weder auf der mittäglichen noch nördlichen Seite an (auch kein einziger vom Anthus montanus war noch vom Zuge zurück) nur die Finanz-Wachen saßen vor dem Berghause an der Sonne und rupften wieder einige Schneefinken, deren Schnäbel gelb und schwarz, also in der Aenderung ihrer Farbe begriffen waren. Jene Leute sagten mir: diese Vögel befänden sich jetzt bey so schönem Wetter, um die obersten Felsenköpfe herum.

Den 14ten November reiste ich über den Splügen und bemerkte wieder auf der Höhe, in einiger Entfernung über der Straße, mehrere Schneefinken, welche ihre Locktöne hören ließen und theils auf dem Schnee, theils aber auf der Erde um denselben herum hüpften. Es sind wahre Schneevögel.

Ich kam den 5ten April 1823 wieder über diesen Berg zurück, aber bey einem scheußlichen Schneewetter, wo ich bis übers Knie im neugefallenen Schnee waden mußte, und nicht 20 Schritte vor mich hin sah, bekam ich auch keinen dieser Vögel zu Gesichte.

Obschon ich die Erfahrung leider oft genug gemacht hatte, daß man sich keineswegs auf die Aussagen und Versicherungen der Bergbewohner und meisten Jäger verlassen kann, gab ich dennoch den Wirthen, Knechten, Hirten und selbst den Finanz-Dienern auf dem Splügen-Berg Aufträge, mir gegen gute Belohnung Nest und Eier von Schneefinken zu verschaffen. Ich erhielt zwar im Sommer darauf, um den festgesetzten Preis ein Nest mit 6 Eiern, allein es gehörte dem Accentor alpinus an und nicht dem Schneefink.

Im Frühjahr 1824 entschloß ich mich, wieder selbst alles Mögliche zu versuchen, um endlich zum Besitze der Schneefinken-Eier zu gelangen. Ich bestieg wieder den Splügen und es gelang mir erst den 6ten Brachmonat ein noch nistendes Päärchen anzutreffen. Der Morgen war kalt, der Boden etwas gefroren. Das Weibchen baute unter die Dachplatten eines der Berghäuser, begleitet vom Männchen, welches jedesmal auf dem Dachgiebel des danebenstehenden Gebäudes wartete, bis jenes wieder aus dem Loche hervor kam, indessen stets nach der Oeffnung hinblickte, mitunter sang und seine Locktöne hören ließ.

Erst den 23ten Brachmonat (also am 17ten Tage nachher) konnte ich von Hause abkommen, um die Eier abzuholen. Ich wanderte wieder selbst den 8 Stunden langen Weg, um ja nur meinen eigenen Augen trauen zu müssen, und fast wäre ich zu spät gekommen. Das Weibchen flog, als ich die Leiter anlegen ließ, heraus, und ich hatte die Freude das Nest unangetastet und in demselben vier Eier anzutreffen. Einen Tag, vielleicht auch nur wenige Stunden später, und es wären Junge darin gewesen, denn schon zeigte sich der convexe Bruch, oder die geborstene Erhöhung am Bauche der Eierschale, welche gewöhnlich ein Vorbote des Ausschlupfens der Jungen ist.

Das große Nest saß frei auf der Mauer in einem weiten Raum unter dem Dache und bestund ganz aus den schon beschriebenen Materialien, und nun komme ich zur Beschreibung der Eier.

Sehr überrascht war ich, an denselben keine der Farben zu finden, die ihnen bisher angedichtet worden sind. Ich glaube nun der Erste zu seyn, der der Wissenschaft diesen wichtigen Beitrag liefert; denn von vielen Ornithologen, deren Werke ich gelesen, sind sie gar nicht, von Andern aber falsch beschrieben worden.

Die Schneefinken-Eier sind weiß, ohne die mindesten Flecken, merklich größer, als die Eier des gemeinen Finken, schön eiförmig, bis an die Spitze, welche sich auf einmal zusammenzieht. Sie messen an Leipziger Maaß 12 1/2 Linien Länge und 9 Linien Breite.

Das Päärchen zeigte sich nicht, während ich es seines Nestes beraubte; bald darauf wurde es aber seines Verlustes gewahr und beide Gatten ließen klägliche Töne hören, worunter ein Zieb! am verständlichsten

wurde. Beim Erblicken meines Hundes schmetterten sie grröö! oder tschrröö!

Ich kehrte zufrieden mit meiner Beute nach Hause zurück und beende hiemit meine Beyträge zur Geschichte dieses interessanten Vogels einstweilen.

Zusatz des Herausgebers.

Den Schneefink traf ich im Appenzellerlande hinter dem Oehrli, auf der Meglisalp und auf dem hohen Kasten; eben so in den höhern Theilen der Glarneralpen, z. E. auf dem Mürtschen- und Frohnalpstock und anderswo, an.

Im Frühling 1793, den 20 April, und 1812 im März und April, als ein unerwarteter Schnee fiel, begab sich ein beträchtlicher Flug dieser Finken bis nach Marschlins bey Meyenfeld in Graubünden herunter, die auf den sumpfigen Wiesen daselbst ihre Nahrung suchten und sehr kirre waren; im Appenzellerlande fliegen sie in obiger Jahrszeit bis nach Brüllisau herab. — Im Glarnerlande schoß ich mehrere Male solche mitten im Winter im Britterwalde, wo ich sie aber immer nur einzeln antraf.

Wird dieser Vogel im Sommer im Hochgebirge aufgejagt oder durch einen Schuß aufgeschreckt, so schwingt er sich sehr hoch in die Luft und nach einem beschriebenen Umkreis läßt er sich wieder in gerader Richtung auf die Erde nieder. — Wegen seiner langen Federn scheint er fliegend viel größer, als er wirklich ist; seine weißen Schwung- und Schwanzfedern spielen auch im Fluge sehr schön. —

Wenn Professor Meisner in Bern in seiner Schrift: „über die Vögel der Schweiz" ganz bestimmt

annimmt, daß unser Schneefink eine schwarze Kehle habe und in einer Note bemerkt: „Es sey sonderbar, „daß in keiner von den Beschreibungen dieses Vogels, „die er vergleiche, außer der Bechsteinischen, der schwar-„zen Kehle erwähnt werde" — so muß auch ich hier bemerken: daß nach meinen vielfältigen Untersuchungen an lebenden und frisch geschossenen Schneefinken, obige Bemerkung durchaus unrichtig sey, daß aber an ausgestopften und ausgedörrten Vögeln dieser Art, die zarten, im Sommer dünne stehenden Federn an der Kehle, deren Spitze standhaft weißgrau, die Wurzel aber schwarz ist, sich zertheilen, und dann erhält der Vogel, wenn man nicht genau untersucht, den Anschein einer schwarzen Kehle; hat er sogar, von Verwesung angegriffen, beim Abziehn einige Federn an der Kehle verloren, so wird dieselbe dadurch gleich anfangs schwarz und weißgrau gefleckt.

II.

Nachrichten über den Wasser- und Berg-Pieper,

(Anthus aquat. et montanus.)

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein.

In Italien: *Pispoletta*, *Sguizzetta*.
In Piemont: *Vainetta d'eva*, *Vainetta d'mountagna*, *Vainetta del Gias*.

Es finden sich in der Beschreibung dieses Alpenvogels hie und da irrige Anzeigen und Lücken, welche beweisen, daß er noch wenig bekannt ist.

Der Kanton Graubünden zählt diesen Pieper besonders unter seine gemeinsten Alpenbewohner, und da ich mir Mühe gab, seine Naturgeschichte zu studiren: so gereicht es mir zum Vergnügen, hier meine eigenen Beobachtungen in Betreff seiner, für deren Aechtheit ich bürgen kann, mitzutheilen.

Ich nehme als bekannt an, daß die Ornithologen nun, unter den beiden oben angeführten Benennungen, einen und denselben Vogel verstehen müssen. In wie ferne er beide Namen mit gleichem Rechte tragen könne, will ich nur kurz bemerken:

Anthus montanus zu heissen, verdient er vom Monat April an bis in den Herbstmonat oder anfangs Weinmonats, je nach der Witterung, während welcher Zeit er im Sommerkleide, d. h. mit ungefleckter, röthlicher Brust und Vorderhals, einem solchen Strich überm Auge und mehr bläulichgrauem Oberkopf, Nacken und Rücken, unsre Berge und namentlich auch unsre trockensten Alpen bewohnt.

Anthus aquaticus kann man ihn mit Recht vom Ende des Herbstmonats an und bis zum Anfange Aprils nennen, weil er während dieser Zeit nicht mehr die Alpen bewohnt, sondern im Winterkleide, d. h. mit weißlicher, braun-grau gefleckter Brust und Vorderhals, mit weißlichem Strich überm Auge und mehr braun-grauem Oberleibe, seine vorige Natur verändert zu haben scheint, und nun vorerst in Thälern einzeln, paarweise und in Flügen an wässerigen Orten, bald aber in wärmern Klimaten an eben solchen, angetroffen wird.

Seine Farbenveränderung im Frühlinge, welche keine vollkommene Mauserung zum Grunde zu haben

scheint, geht unmittelbar vor seinem Rückzuge und während desselben vor. Im März kehrt er aus den wärmern Gegenden wieder zurück und langt ungefähr gegen das Ende dieses Monats bei uns an. Ich erlegte Berg-Pieper den 4ten und 6ten April, welche ganz in ihr Sommerkleid gekleidet waren.

Die Herbstmauserung fällt in den Herbstmonat. Den 21ten dieses Monats erlegte ich den Vogel in seinem völligen Winterkleide, welches in seinem neuesten Zustande am braunsten aussieht. Im Weinmonat, früher oder später, verlassen uns diese Vögel, nachdem sie vom Schnee aus den obersten Gebirgsgegenden vertrieben, einige Zeit in den höher liegenden Thälern zugebracht haben, und begeben sich in zerstreuten Flügen über die Berge ins wärmere Italien. Schon im obern Theile dieses Landes überwintern viele derselben. Im Anfange ihres Aufenthaltes daselbst, aber namentlich in Piemont, wo ich alle Gelegenheit hatte, sie zu beobachten, da ich 10 bis 11 Jahre mich dort aufhielt, traf ich sie an seichten, wasserzügigen Plätzen auf den ungeheuern Heide-Ebenen daselbst an; auch leben sie dann zerstreut an den Abzugsgräben der Weinberge und höheren Triften und übernachten im Eichgebüsche, welches die todten Blätter den ganzen Winter über beizubehalten pflegt; so wie sich aber Fröste zeigen, begeben sie sich in die tiefer liegenden Reisländer und gewässerten Wiesen (marcite), welche den ganzen Winter über unter Wasser stehn. Auch fand ich sie einzeln an seichten Ufern von Flüssen und Teichen, oder an warmen Quellen. Sie sind in jenen Gegenden nicht wild und setzen sich selten auf Bäume, bis gegen die Zeit ihres Rückzuges im Februar und März, *) wo die wie-

*) Anmerk. Diejenigen Vögel, welche ich in Piemont zur

derauflebende Natur ihnen vollauf Nahrung darbietet; dann werden sie wilder, unruhiger und verfolgen einander, auch sah ich sie dann öfters sich Heerdenweise auf den Gipfeln hoher Pappeln zusammenrotten. Gesang lassen sie in jenen Gegenden keinen hören, sondern einzig nur ihr einsylbiges Soit, Soit oder Pist. Auch dort fliegen sie nie in gedrängten, sondern in zerstreuten Flügen, zu kleinen Gesellschaften und einzeln.

So traf ich sie in unsern Hochthälern in den ersten Tagen nach ihrer Rückkehr ins Vaterland an. Die ersten Ankömmlinge sind alsdann meistens Männchen, welche sogleich ihren Gesang anstimmen. Dieser hat nur zwei bis drei Variationen und gleicht demjenigen der Pieplerche, welche die nächste Verwandtin dieses Vogels ist. Höher oder weniger hoch und schief in die Luft flatternd wird der nämliche Ton Thié, Thié, Thié, stets geschwinder aufeinander wiederholt und im Herabsinken in ein Thil, Thil, Thil, verändert, welches bisweilen eine andre Endung bekommt, ehe der Vogel wieder auf die Erde niedersitzt. Er singt auch auf einem Hügel, oder auf einem hervorragenden Fels, oder niedern Busche sitzend.

Wenn die Berg-Pieper im Frühjahr von ihrem Zuge zurückkehren, finden sie öfters ihre Wohnplätze noch von Schnee bedeckt. Sie halten sich dann, wie schon bemerkt, in den hochliegenden Thälern auf und rücken singend dem ausgehenden Schnee nach hinauf, bis sie

---

Zeit erlegte, wo sie bald ihren Rückzug ins Mutterland nahmen: hatten besonders auf dem Rücken, wie von Mäusen abgerändete Federn und ihre Farbe war sehr abgeschossen.

endlich gepaart ihre Brüte-Oerter über der Holz-Region erreichen und sich zum Nestbau anschicken.

In den ersten Tagen May's traf ich überall zerstreute Päärchen an. Das Männchen sang und das Weibchen bereitete in größter Stille sein Nest. Es sucht sich zu diesem Zwecke an trockenen Rainen oder Alp-Abhängen, wo kein Genisse ist, eine Oeffnung im Boden, welche von einem überragenden Gras-Büschel oder Steine, einigermaßen geschützt ist; diese erweitert und vertieft es, vermittelst des Schnabels und der Füße nach Bedürfniß und paßt dann sein Nestchen recht knapp in die Oeffnung. Das überhängende dürre Gras und die demselben ähnliche Farbe des Nestes selbst, machen, daß man es nicht leicht bemerkt, wenn man den Vogel nicht aus- oder einfliegen sieht, und späterhin, wenn das neue Gras gewachsen ist, wird es schwer, ein solches ausfindig zu machen.

Das Nest des Berg-Piepers hat nur zuweilen eine Grundlage von etwas Erdmoos, besteht übrigens aus feinem dürrem Gras. Die Wände sind dichte und die schöne innre Wölbung, welche aus noch klareren Grashälmchen besteht, ist spärlich mit Pferde- meistens aber mit weißen Ziegen-Haaren ausgelegt.

Das Weibchen legt zur ersten Brut fast durchgängig 6, zur zweyten auch nur 4 Eier, welche bald länglicher und zugespitzter, bald ründer und stumpfer sind. Auch ihre Farbe varirt ziemlich, indem einige heller, andre dünkler ausseh'n. Der Grund des Eies ist mehr oder minder schwach grünlich und ein braungrauer, zuweilen auch graubrauner Marmor dehnt sich über das ganze Ei, so daß derselbe bey einigen am stumpfen Ende ganz zusammenfließt, keine Grundfarbe durchschimmern läßt und noch einzelne schwarzbraune

Krummlinien darüber liegen, welche man leicht abwaschen kann; die Spitze des Eies ist am wenigsten gefleckt.

Bis zum 10ten May dieses Jahres 1821 hatte ich kein Nest entdecken können, da die Weibchen ganz besonders behutsam sind und mich durch ihr weites Herumschweifen irre machten. An diesem Tage wurde ich ungeduldig und erlegte ein solches, welches sich seinem Männchen nicht mehr ergeben wollte. Es war sehr fett, dick, und ich fand in seinem Lege-Darm ein ganz ausgewachsenes Ei, welches den folgenden Tag hätte gelegt werden müßen, da ihm nur noch die gänzliche Festigkeit der Schaale mangelte. Die Vorhandene war noch weiß, mit sehr feinen, schwarzen Pünktchen überspritzt.

Erst den 24ten May gelang es mir ein Nest ausfindig zu machen, worüber das Weibchen brütete. Ich fand in der Folge noch drey, ehe der Monat May zu Ende war und alle enthielten 6 Eier.

Das brütende Weibchen blieb immer auf dem Neste sitzen, bis ich ganz nahe hinkam und flatterte dann auf einmal heraus, ehe ich mir's versah, wenn das Männchen dasselbe nicht früher vor Gefahr warnte, in welchem Falle es sich entfernte, ehe ich zum Neste kam. Es ließ denn aus der Ferne ein leises Zit, Zit hören, so lange ich am Neste war, welchen Ton diese Vögel außer der Brütezeit nie von sich geben.

Ich war öfters Zeuge, wie jeder späte Schnee die Bruten dieser Vögel begrub und sie bey jeder wieder eintretenden wärmern Jahreszeit sich neue Nester bauen mußten. Der Berg-Pieper ist unstreitig einer von den Alp-Vögeln, welche am meisten von ungewöhnlich rauher Witterung im Frühjahr zu lei-

den haben. Die Weibchen müssen die Eier verlassen, wenn Schnee die Erde bedeckt, werden wahrscheinlich oft mit begraben, wenn er in der Nacht fällt; und die junge federlose Brut findet einen unvermeidlichen Tod in solchen Umständen. Außer diesem sind die Füchse in manchen Gegenden ihre mächtigen Feinde, indem ich Augenzeuge war, wie eines dieser schlauen Thiere, einst unter Alprosen verborgen, ein solches Nest mit Jungen auszuspähen bemüht war, die Eltern besorgt über ihm herumflatterten und ihr Angstgeschrey ausstiessen, welches mich aufmerksam und zum Befreyer der Bedrohten gemacht, indem ich dem Mordlustigen, welches ein säugendes Weibchen war, den Tod gab.

Da die Berg-Pieper nicht alle in der gleichen Berges-Höhe brüten, so ergiebt es sich oft, daß die Untersten schon ausgeflogene Junge nähren, wenn die Obersten noch über ihren Eiern brüten. Ich erlegte den 14ten Juni ausgeflogene Junge in niedrigen Revieren, während ich in den Obern, Nester mit Eiern wußte. Jene riefen fast wie die Alten Svit, Svit und hielten sich im Grase verborgen, während ihre Eltern äußerst besorgt über dem Jäger herumkreisend, heftig Zit, Zit und in der äußersten Gefahr Giek, Giek schrieen. Sie setzten sich denn bald auf einen erhabenen Stein und auch auf die obersten Zweige der Lerch- und Tannbäume.

Die jungen Berg-Pieper sehen in ihrem Jugendkleide den Eltern, die sie nähren, nicht gleich, sondern sind im Ganzen genommen, mit dem Winterkleide derselben angethan. Jedoch sind die Farben verwaschener und weicher, und hier besonders rußiger. Folgendes ist kürzlich die Beschreibung der Jungen, wenn sie das

Nest eben verlassen haben und folglich ihre Schwänze noch nicht ausgewachsen sind:

Schnabel und Krallen fleischfarbengrau, die Füße hellfleischfarben. Kehle schmutzig weißgelblich, zu beyden Seiten mit verwaschenen schwärzlichen Flecken eingefaßt; Unterleib schmutzig gelbweiß, auf der Brust am gelblichsten und mit schwärzlichen, unten etwas geründeten, Längsflecken besetzt, die sich an den Seiten hinab etwas vereinzeln, schmal und erloschen aussehʼn. Ein undeutlicher gelblicher Strich überm Auge, der übrige Kopf gelblichgrau und schwärzlichgrau gewässert; der Rücken schmutzigdunkel gelblichgrau, mit undeutlichen schwärzlichen Längsstrichen und Wellen durchlossen. Unterrücken und Steiß gelblichbraun, verloschen schwärzlich gewellt. Flügelfedern schwärzlich, die der ersten Ordnung, wie die Schwanzfedern, fein graugelblich gesäumt. Die Spießfedern hinten am Flügel, die größern und kleinern Deckfedern derselben, breit röthlichgrau gerändet, mit eben solchen Spitzen, welche zwey Linien dieser Farbe auf dem Flügel bilden. Die beyden mittelsten Schwanzfedern schwarzbraun, die äußerste ganz weiß, mit grauer Kante äußerlich, die zweite an ihrer Spitze weiß, die übrigen schwarz. — Im ganzen sehʼn die Jungen bräunlicher aus, als die Alten, welche grauer sind.

Jene werden mit allerhand Insekten groß gefüttert und da der Berg-Pieper nie Sämereyen frißt, so fand ich immer nur jene in seinem Magen, z. B. Ueberbleibsel von Käferchen, Mücken, grünlichen Räupchen; auch Schnecken mit ihren Gehäusen u. dgl.

Bey uns wird diesen Vögeln nicht nachgestellt, hingegen in Italien, wo kein Vogel zu klein ist, um dem Gaumen geopfert zu werden, fängt man sie auf mancherley Weise.

Da man sie in den Thälern Bündens meistens nur bey stürmischem und Schnee-Wetter sieht, so heissen sie hier gewöhnlich Schneevögeli. Man trift sie auf allen unsern höhern Alpen an, so lange die schöne Jahreszeit währt. Hier im Rheinwalder-Thal gränzen ihre Nest-Oerter an diejenigen der Pieplerche, welche mit der obersten Holzkrone ausgeh'n, so daß die obersten Pieplerchen ihren Gesang mit demjenigen der untersten Bergpieper vermischen.

Beyde Arten haben in ihrem Thun und Lassen sehr viel mit einander gemein, auch ihre Lock- und Furcht-Töne sind einander ganz ähnlich.

Zusatz vom Herausgeber.

Der Bergpieper erhält in der Schweiz des Winters, wenn er sich an den Gewässern zeigt, die gleichen Namen, wie der Wiesenpieper. Im Glarnerlande heißt er Steinlerche; in St. Gallen Gipser; in Bern Gitzer; in Zürich Weißler und im Kanton Schwyz das Herdvögeli.

Er bewohnt des Sommers sowohl Vorberge und Voralpen, als aber die höherliegenden Gebirge. So hält er sich, z. B. eben so zahlreich auf dem Albula im Engadin auf, als in den niedrigen Viehtriften des Camors im Appenzellerlande, und brütet an diesen und ähnlichen Orten.

Ich erhielt einmal in einem Frühling sieben Männchen, sechs davon trugen die oben beschriebene Kleidung, und einer wich darin ab: dessen Unterleib weiß; Brust und Hals schwach roströthlich, mit dunkelbraunen, ründlichen Flecken; der Oberleib ist mehr braun; der Kopf weniger aschgrau und die Schaftflecken auf

dem Rücken größer und deutlicher. Ich hielt diesen Vogel, der zu Ende des Aprils geschossen wurde, für das einjährige junge Männchen.

Ein junger Vogel, den ich zu Ende des Augusts, gerade nach der ersten Mauser von Oberförster Koch erhielt, hatte folgende Zeichnung:

Schnabel hellbräunlich; der Rücken desselben und die Spitze schwärzlich; die Füsse kastanienbraun; die Zehen schwärzlich; die Nägel schwarz; der an der Hinterzehe gebogen und länger, als die Zehe.

Der Oberleib dunkelolivenbraun, an den Federrändern etwas heller; ein breiter Streif über den Augen reinweiß; Kehle, Hals, Brust, Bauch und After weißlich; die Brust und die Seiten dunkelbraun gefleckt; die Flügel und der Schwanz dunkelbraun; Flügeldeckfedern schwarzbraun und stark weiß gesäumt; die erste Schwungfeder mit einem großen und die zweyte mit einem kleinen, weißen, keilförmigen Fleck.

Aus dieser Beschreibung erhellet nun klar, daß unser junge Bergpieper im ersten Winterkleide der früher beschriebene Anthus aquaticus ist. —

III.

Nachrichten über die Sumpf-Meise (Mönchs-Meise) —

(Parus palustris Linn.)

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein in Graubünden.

Vor allem Andern muß ich mich gegen die Benennung Sumpf-Meise *parus palustris* erklären, welche

Linné diesem Vogel beylegte. Er mag zwar seine guten Gründe dazu gehabt haben, allein für unsre Gegenden taugt sie gar nicht, denn die Mönchs-Meise ist in Bünden einer unsrer gemeinsten Vögel und wir haben weit und breit keine Sümpfe; auch habe ich nie in Erfahrung gezogen, daß diese Meise nur im geringsten wässerige Oerter vorgezogen hätte, sondern ich traf sie selbst brütend, an den trockensten Stellen an. Deswegen möchte ich sie schlechtweg *Parus cinercus*, Mönchs- oder Aschgraue Meise nennen und hier eine neue Entdeckung mittheilen, die sich auf meine mehrjährigen Beobachtungen gründet und die ich zugleich den vaterländischen Ornithologen zur Prüfung vorlege.

Ich habe nemlich auf meinen vielen Jagd-Streifereyen in die Hochgebirge unsers Kantons die Ueberzeugung erhalten, daß es zweyerley Mönchs-Meisen giebt, welche einander zwar ähnlich sind, sich aber nicht miteinander vermischen, in Lebensart und Gesang sehr von einander abweichen und deßwegen nicht unter eine und dieselbe Benennung gehören. Die von mir neuentdeckte Art hier aufzuführen und vergleichungsweise neben die schon bekannte zu stellen, ist einstweilen blos mein Zweck, indem ich mir vorbehalte künftighin auch meine weitern Entdeckungen in Rücksicht Ersterer ebenfalls im Drucke mitzutheilen.

Ich gebe hier der gemeinen Mönchs-Meise den Namen *Parus cinereus communis*, der neuentdeckten *Parus cinereus montanus*, die Berg-Mönchs-Meise, und dieß aus dem Grunde ihres verschiedenartigen Aufenthalts, wie ich unten zeigen werde. Ich führe nun beyde neben einander auf, um besser auf den Unterschied aufmerksam zu machen, den ich zwischen beyden gefunden habe.

Unterscheidende Beschreibung.

Parus cinereus communis mihi.

Die gemeine Mönchsmeise.

Aufenthalt.

Ueberall in unsern Thälern, in Feldern, Laubhölzern, besonders in Gärten, Baumgärten, auch in Vorhölzern, selten bis in die Mittelberge hinauf und nie in dichten, weniger noch in hochliegenden Waldungen.

Wir sehen sie zu Sommer- und Winterszeiten; mehr einzeln in Letztern.

Sie nisten früh an obigen Oertern ohne Unterschied in hohle Bäume- Aeste und seltener in Mauerlöcher.

Nahrung.

Im Frühjahr und Vorsommer Insekten, besonders Baumraupen, im Nachsommer al-

Parus cinereus montanus mihi.

Die Berg-Mönchsmeise.

Aufenthalt.

Häufig in unsern Gebirgswaldungen, auch in den höchsten bis an die oberste Gränze der Holzregion, an lichten Stellen; im Saum der Wälder, welche Alpen und Bergwiesen begränzen; nie in den Thälern, als auf dem Durchzug.

Hier leben sie den ganzen Sommer und verlassen obige Oerter nie, außer bey hohem Schnee und großer Kälte. Sie streichen dann in andre Gegenden, nicht in unsern Thälern umher und sind wieder da, sobald die Witterung gelinder wird.

Sie nisten später, in hohlen Bäumen und Aesten, besonders aber in faulenden Baumstöcken, wo sie sich öfters die Höhlung mit dem Schnabel ausbacken, wobey Männchen und Weibchen einander Hülfe leisten. —

Nahrung.

Im Frühjahr und Sommer Insekten und in der übrigen Zeit, außer einigen Beeren

Parus cinereus communis.

lerhand Baumfrüchte, als Maulbeeren, teiggewordne Birnen, Pflaumen, Amarillen u. dgl. Im Herbst Hanfsamen und vielerley andre Sämereyen; im Winter zu diesen noch Fett und Aas, wo sie solches bekommen können.

In letzterer Jahreszeit nähern sie sich den menschlichen Wohnungen und stehlen im Innern derselben.

Gesang.

Dieser ist unbedeutend und kann füglich nicht so genennt werden.

Sie schreit Sommers und Winters Fizieu und zi-zi-gägägä. Beyde dieser Töne werden stets kurz und behende ausgedrückt. An denselben kann man diese Art bestimmt von der andern unterscheiden, da diese sie nie hören läßt. Die nämliche Bewandtniß hat es mit ihrem Frühlingston, der in einem hellen Thié-thié-thié-thié-thié, besteht, welches man mit dem bloßen Munde nicht nachahmen kann.

Parus cinereus montanus.

die auch in den wildern Gegenden wachsen, wie z. B. des Vogelbeerbaums (sorbus aucuparia) Saamen von Pflanzen und Nadelbäumen.

Sie nähern sich nie den Wohnungen der Menschen, selbst den Dörfern in ihren wilden Aufenthalts-Oertern nicht. –

Gesang.

Dieser ist eben so unbedeutend und besteht nur in einem Pfeifen. Sie pfeift Sommers und Winters zi-kää, zi-kää-kää, oft auch nur kää kää allein. Dieses Kää ist sehr tief und in die Länge gezogen, auch zugleich der Ton, an welchem man diese Meise von allen andern und sehr bestimmt von ihrer Verwandtin unterscheidet, die ihn nie so hören läßt. Die nämliche Bewandtniß hat es mit dem Frühlingston, welcher in einem hellen, sonoren, bald tiefern, bald höhern ti-ti-ti-ti besteht, welches sehr wohl klingt und mit dem bloßen Munde genau nachgeahmt werden kann.

Parus cinereus communis.

Größe und Farbe.

Die gemeine Mönchsmeise ist etwas kleiner, schmächtiger, hat einen kleinern Kopf, kürzere Flügel, Schwanz und Schnabel und sieht etwas mäusegrauer aus. Ihre Breite beträgt 7 1/2, ihre Länge 4 5/8 Zoll.

Der Schnabel ist schwarz, zuweilen an den Seiten graulich, eher etwas gewölbter.

Die Füsse bleygraublau heller, verhältnißmäßig länger aber schwächer, die Nägel schwärzlich, um etwas Unbedeutendes kürzer, die Beine feiner geschildert.

Die Federchen über den Naslöchern braun; Stirne, Ober-Hinterkopf, Nacken und die Kehle schwarz. Letztere reiner begränzt, und weniger ausgedehnt schwarz, so daß der Vorderhals schmutzigweiß aussieht, obschon die Federn von Grund auf matt schwarz sind, aber größere weiße Spitzen haben, die die schwarze Farbe bedecken.

Vom Oberschnabel weg, am Auge vorbey bis hinten an

Parus cinereus montanus.

Größe und Farbe.

Die Berg-Mönchsmeise ist etwas größer, dicker, hat einen größern Kopf, längere Flügel, Schwanz und Schnabel und sieht etwas aschgrauer aus. Ihre Breite beträgt 7 3/4, ihre Länge 4 7/8 Zoll.

Der Schnabel ist tiefschwarz, eher etwas weniger gewölbt.

Die Füsse bleygraublau, dünkler, verhältnißmäßig kürzer aber stärker, die Nägel schwärzlich, unbedeutend, am meisten die Hinterzehe stärker und länger, die Beine gröber geschildert.

Die Federchen über den Naslöchern braun; Stirne, Ober-Hinterkopf, Nacken und Kehle schwarz. Letztere ist weiter hinab schwarz und am Vorderhals lassen die Federn ihre schwarze Farbe unter den zerfaserten weißen Spitzen durchblicken, so daß dieß im Freyen am Vogel bemerkt wird und der schwarzen Kehle ein allmähliges Ausgehn über der Oberbrust und an den Seiten hin giebt.

Vom Oberschnabel weg, am Auge vorbey bis hinten an

Parus cinereus communis.

den Nacken sind die Backen schmutzigweiß und diese Farbe erscheint weniger ausgedehnt.

Der Unterleib ist schmutzigweiß, an den Seiten der Brust etwas gelblich überloffen; die Seiten- oder Tragfedern sind kürzer und liegen mehr an.

Die Knie etwas weniger befiedert, die untern Schwanzbedeckungen kurz.

Der Oberleib ist aschgrau ins mäusegraue übergehend, beym Weibchen mehr mäusegrau, unter der Backe etwas röthlicher und am Steiße sind die langen lockern, zerschlissenen Federn sehr weich und gelbröthlichgrau; die kurzen obern Schwanz-Bedeckungen, welche kaum unter den Steißfedern hervorblicken, haben die Rückenfarbe.

Die Schwanz- und Flügelfedern sind etwas heller und weniger eisengrau und die Verbrämung ist weniger lebhaft. Die drey hintersten Flugfedern und Deckfedern der Flügel sind heller und mehr bräunlichgrau, besonders am Weibchen. Die

Parus cinereus montanus.

den Nacken sind die Backen reiner weiß und diese Farbe erscheint ausgedehnter.

Der Unterleib ist am weissesten auf der Brust, doch auch da schmutzig und zu beyden Seiten gelblichgrau, sonst besonders an den Seiten hinab weich gelbröthlichgrau. Die Seiten- oder Tragfedern sind hier besonders lang, weich und locker.

Die Knie etwas stärker befiedert, die untern Schwanzbedeckungen kurz.

Der Oberleib ist aschgrau etwas ins grünliche spielend, unter der Backe etwas gelblich und am Steiße sind die langen lockern, zerschlissenen Federn sehr weich und heller als am Rücken, ganz unten ins gelbliche spielend; die kurzen obern Schwanzbedeckungen, welche kaum unter den Steißfedern hervorblicken, haben die dünklere Farbe des Rückens.

Die Schwanz- und Flügelfedern sind blaulich oder eisengrau mit braunschwarzen Schäften und die der ersten Ordnung letzterer feiner, die der zweyten breiter aschgrau ins grüne schillernd, verbrämt; die Verbrämung der Schwanzfedern

Parus cinereus communis.	*Parus cinereus montanus.*
Schwanzfedern sind hier schmäler. Die äußerste ist auch hier die hellste und ihre schmale Fahne hellgrau. –	schillert bald grünlich und bald bläulich, je nachdem man sie ansieht. Die Deckfedern der Flügel sind dunkelgrau, heller grau verbrämt. – Die äußerste Schwanzfeder ist die kürzeste, hellste und ihre schmale Fahne ist hellgrau. –

Nach obigen Unterscheidungs-Kennzeichen nun, die ich von im Monat May erlegten Vögeln genommen habe, wo sie in ihrer vollendetsten Schönheit sind, und besonders wenn auf die angegebenen Pfeiftöne genau geachtet wird, kann jeder Beobachter sich von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen.

IV.

Nachrichten über den Zwergkautz.

(Stryx pygmæa Bechst.)

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein, in Graubünden.

Noch hatte ich im Kanton Graubünden nie etwas von einem Zwergkautz gehört, auch war mir ein solcher noch nie vorgekommen, *) als ich d. J. an einem May-Morgen auf dem Gebirge an einer, von Tannen um-

---

*) Doctor Lusser in Altdorf hat zwey dieser seltenen Eulen in den Hochwäldern daselbst geschossen.

Anmerk. des Herausg.

schatteten Felsenwand töd, — töd, pfeifen hörte. Kein anderer Gedanke kam mir in den Sinn, als es müsse hier ein Todtenvogel (kleine Horneule, Strix scops) seinen Aufenthalt aufgeschlagen haben, dem dieser Ruf zugehöre, und ich wunderte mich, daß sich ein solcher, gegen seine Gewohnheit, so hoch im Gebirge aufhalten solle, und wanderte weiter.

Den 29ten Heumonat bestieg ich im schönsten Mondscheine, vor Tagesanbruch, die nämliche Seite des Gebirges um eine Frühjagd auf veränderliche Haasen zu machen. Nach ungefähr 1 1/2 Stunden befand ich mich oben, als es im Osten heller zu werden begann und vernahm von einiger Entfernung her, aus gleicher Gegend, wie früher, den Ton *töd* wieder. — Die schon einmal gehegte Vermuthung erneuerte sich bey mir und im Steigen ahmte ich jenen Ton nach. Bald darauf flog der Urheber desselben herbei und befand sich ganz nahe über mir auf einer Tanne, allein die Dunkelheit erlaubte mir nicht denselben zu sehen und ich zog weiter den Berg hinauf, indem ich stets töd pfif. Sey es nun, daß der Vogel meinem Pfeifen nachflog, oder daß er die Hunde, welche ich gekuppelt führte, als Feinde verfolgen wollte (ich glaubte Letzteres und hielt dafür, er müsse seine Brut in der Nähe haben): er flog mir stationsweise nach, setzte sich immer auf einen Baum über mir und schrie ängstlich sein töd mit zwei bis drei leisern Nachtönen, welches zusammen wie töd-tö-tö oder töö-tö-tö-tö klang. Es ließ sich darauf noch ein unreines, etwas gedehntes, stark ausgestoßenes Zieh! hören und ich konnte gegen den Himmel auf einem dürren Tannaste den Vogel sehen, welcher diesen letzteren Ton ausstieß, schoß nach demselben, und er fiel, aber das töd hörte nicht auf, sondern nur das

Zieh, und tönte von einer niedrigen ganz dürren Tanne herab. Ich war bemüht, von unten hinauf gegen die dämmernde Helle, den Schreier auszuspäh'n, als er leider auf Einmal, vielleicht vom anbrechenden Tage verscheucht, aufbrach, und tief in den Wald hinab flog, von woher ich ihn nur noch ein paar Mal hörte. Sobald es heller war, betrachtete ich den vermeintlichen Scops und fand in ihm einen jungen Vogel des *Strix pygmæa*.

Es wurde mir nun klar, daß die besorgte Mutter dieses Jungen die Urheberin jenes Tones gewesen war. Derselbe klingt zwar etwas feiner, oder ist etwas höher, als das töd des Scops, ähnelt demselben aber ganz. —

Der Zwergkauz brütet also auch auf den Graubündner Gebirgen und zwar im Brachmonat.

Da Brehm im 1sten Theil seiner Beiträge zur Vögelkunde 1820, Seite 373, den jungen Zwergkauz beschreibt, so verglich ich seine Beschreibung mit dem Vogel, der vor mir lag und fand sie nicht mit allem übereinstimmend. Deßwegen will ich hier eine kurze Beschreibung meines Exemplars mittheilen.

Mein Zwergkäuzchen war ein ausgewachsenes Junges, welches eben anfing sich zu mausern, denn oben beym Gelenk der Flügel waren neue Kiele, wo an einigen die neuen braunen Federn schon hervorguckten. Es hat ungefähr die Größe einer Feldlerche (alauda arvensis), mißt franz. Maaß 13 Zoll, 7 Linien an Breite, und 6 Zoll, 4 Linien an Länge. Die kurzen zusammengelegten Flügel lassen fast 1 1/2 Zoll vom Schwanz unbedeckt.

Es ist im Ganzen genommen oben braun, mit wenigen erloschenen gelblichen Flecken; so die Seiten der

Brust; der übrige Unterleib in die Länge braun gefleckt; der ziemlich lange Schwanz braun und schmal weiß gebändert.

Ausführliche Beschreibung.

Der Eulenschnabel war am frischen Vogel zitrongelb, etwas heller an der Spitze, wurde aber bald darauf grünlich, besonders unten. Die Wachshaut dunkel graugrün. Die runden Naslöcher liegen im Saume derselben und sind zum Theil von den Borsten bedeckt, welche aus federartigen weißlichen Wurzeln, zu beiden Seiten an der Schnabelwurzel, sich schwarz über den vorstehenden Schnabel hinausdehnen. Auch aus der Vertiefung in der Mitte des Unterkiefers gehen viele solche Borsten hervor, welche bis an seine Spitze reichen. Der Rachen ist außer einem matt-fleischfarbenen Rande, gegen außen hin, samt der Zunge grauschwarz. Der Augenstern lebhaft schwefelgelb. Der Augenliederrand schwärzlich.

Der Oberkopf, die Halsseiten und der Nacken braun mit grau überstäubt, unten an letzterem ist ein V von runden schmutzig gelblichen Flecken kaum bemerkbar. Das Gesicht erscheint dunkelbraun und weißgelblich gewellt. Die Kinnfedern sind weich weiß und haben nur braune Spitzen. Der ganze Gesichtskreis hat nirgends steife Federn. Die Gegend unter dem Auge und vor demselben hat in Haare zerschlissene Federn, mit weißlicher Wurzel, gelbweißen und schwarzbräunlichen Querbändern. Ein Theil dieser Federn bedeckt die Ohröffnung, welche für eine Eule klein ist, so daß kaum eine kleine Bohne durchgehen könnte.

An der Stirne, über den Augen hin, und über die Schläfe hinab an den Seiten des Halses, zeigen sich

unter den graulich-braunen Spitzen der Federn weißgelbe halb verloschene Fleckchen, welche an der Stirne am Dichtesten stehn, am Deutlichsten etwas röthlich sind, und daselbst mit der dunkeln Kopffarbe etwas wellenartig erscheinen.

Der ganze Oberleib ist schön tiefbraun, dunkler als beym Dasypus, der Rücken ganz ungefleckt, an den Achseln aber zu beyden Seiten hinunter bis zum Steiß, eben so auf diesem und den Oberschwanz-Deckfedern, erscheinen einzelne schmutzig-weißgelbe Tropfen, bald deutlicher, bald erloschener.

Die Brust ist zu beiden Seiten tiefbraun mit kleinen wenig durchschimmernden dunkel und schmutziggelben Flecken, in ihrer Mitte schmutzig-weiß und braun gefleckt. Der übrige Unterleib ist weiß, weich weißgelb überflogen und, mit Ausnahme der Gegend zwischen den Schenkeln, in die Länge braun gefleckt. Diese Längsflecken bilden feine Wellen in die Queere, sind am Bauche am Deutlichsten, an den Hosen am Verwaschensten, unter den Flügeln am Häufigsten und in einander verwaschen. Die Bedeckungen der Schenkel und Füße sind schmutzig-gelblicher als der Unterleib und mit unzusammenhängenden bräunlichen Wellen überstreut.

Die zusammengelegten Flügel sind röthlichbraun und schmutzig röthlichweiß gefleckt. Diese Flecken erscheinen in drey Bogenreihen und sind dreyeckig; weiter oben bilden sich deren noch zwei aus den Spitzeflecken einiger der untersten kleinen und 5 bis 8 der größern braunröthlich geränderten Deckfedern der Flügel 2ter Ordnung. Diejenigen der ersten Ordnung haben keine Spitzeflecken, sondern sind braun mit feinen schwarzen Schaftstrichen.

Der ausgebreitete Flügel sieht dumpf braunröthlich und braunschwärzlich in einander zerflossen, gebändert aus. Auf den Flugfedern 2ter Ordnung zeigen sich auf den Rändern der äußern Fahnen hauptsächlich drey röthlichweiße, meist dreyeckige Flecken und die Spitzen sind grau gesäumt. Die erste Schwungfeder ist kurz, hat auch drey gedachter Flecken und ist am äußern Rande gezähnelt. Auf der 2ten sind sie undeutlich. Die 3te längste hat zwei deutliche Flecken und einen merklichen Absatz in der Breite der Vorderfahne, gerade wo der erste Fleck sitzt. Die 4te hat drey Flecken und Absatz wie oben. Bei der 5ten sind drey Flecken, kleiner, unscheinbarer und der Absatz unmerklicher. Bei diesen drey letzten Federn ist die Farbe bis zum Absatz röthlichbraun, wie der übrige Flügel; von da an gegen die Spitze schwärzlicher. Es bleiben nun noch fünf darauf folgende Flugfedern bis zu denjenigen 2ter Ordnung, welche wieder Flecken haben; die letztern fünf haben deren keine.

Alle Flugfedern haben auf ihren von außen unsichtbaren, breitern Fahnen 4 bis 6 ründere, theils ovalere und theils bandförmige weiße Flecken, welche auf der grauen Unterseite der Flügel sichtbar sind und eben so viele Bogenreihen bilden. Die Unterflügel-Deckfedern sind weich-gelb; diejenigen, welche bey meinem Vogel gegen hinten zu im Entstehen sind, röthlichgelb; die gegen den Rand weich-gelb mit schwärzlichen Spitzen.

Der Schwanz hat 14 Federn, ist etwas abgerundet, in der Mitte 2 Zoll und fast 2 Linien lang. Die Seitenfedern sind jedoch wenig kürzer, als die mittelsten. Seine Grundfarbe ist die braune; auf ihm zeigen sich fünf schmale weiße Queerbänder, wenn man die weiße Spitzekanten auch als eine rechnet. Eine 6te liegt an der

Wurzel verborgen, und die 2te darauf folgende wird gerade von den Spitzen der obern Schwanzdeckfedern bestrichen, so daß sie zuweilen sichtbar, zuweilen aber unsichtbar seyn kann. Diese weißen Queerbinden, durch welche der schwarze Federschaft zieht, sind braunröthlich gesäumt und braunschwärzlich begränzt; sie sind am deutlichsten auf den mittelsten Federn, denn auf den übrigen werden sie je weiter gegen die äußerste, desto schmäler, röthlicher und undeutlicher auf den äußern Fahnen, das Gegentheil auf den innern; so nehmen auch die weißen Spitzekanten ab.

Die Füße samt den vier Zehen sind befiedert; diese letztern sind es zwar ganz bis auf die letzte Schuppe, worin die Nägel stecken, welche sichtbar ist, aber sie sind es nicht so dichte, wie beym Dasypus. Die Federchen auf den Zehen sind etwas haarartig; die Sohlen gelb und so das Knie hinten, wo es nackt ist.

Die Nägel sind an ihrer Wurzel grau, sonst hornschwarz und endigen nadelspitzig. Der mittelste ist an der Unterseite hohl, zu beyden Seiten mit schneidendem Rande, der hintere hingegen gewölbt.

Das Geschlecht dieses Vogels konnte ich nicht erkennen. Seine Leber schien mir sehr groß zu seyn, und im Magen befand sich einzig ein Knauel von Mäusehaaren, worin Mäusebeinchen eingewickelt waren.

Dieß ist nun die Beschreibung meines jungen graubündnerischen Zwergkauzes. Möge sie dazu dienen, die Naturgeschichte dieses seltenen Vogels zu erweitern! — Sie weicht von derjenigen, die uns Brehm giebt, in verschiedenen Stücken merklich ab, und deßwegen habe ich die Meinige hier genau geliefert.

V.

Nachrichten über den Zitronenfink,

(Fringilla citrinella.)

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein.

Während meines vieljährigen Aufenthalts in Oberitalien und besonders in Piemont, bemerkte ich dort den Zitronenfink in keiner Jahreszeit. Gleichwohl führt ihn Bonelli, Professor der Zoologie an der Akademie in Turin, in seinem Catalogue des oiseaux du Piemont unter den Benennungen Serin d'Italie, Venturon de Provence und Canarin d'Mountagna, auf. Ich meinerseits glaube: er verdiene am beßten die letztere Provinzialbenennung, da es außer allem Zweifel ist, daß der Zitronenfink den Alpen angehört und wohl schwerlich in tiefliegenden, warmen Ländern nisten wird. Deßwegen bin ich auch noch bis auf den heutigen Tag der Meinung, daß eben so die Behauptung der Beobachter, sowohl in Frankreich als in Italien, als seine irrig sey, welche unsern Vogel in ihren Flachländern wohnen lassen.

Obschon der Zitronenfink in unsern Alpgegenden keineswegs zu den seltenen Vögeln gehört: so wurde seine Geschichte gleichwohl bisher nur sehr unvollkommen geliefert.

Ein Aufenthalt von drey Jahren in einem der höhern Gebirgsthälern Bündens hat mich in den Fall gesetzt, über unsern Vogel genaue Beobachtungen anzustellen und mehrere Lücken in seiner Naturgeschichte auszufüllen, falsche Angaben zu berichtigen und so zur Vervollständigung jener auch etwas beizutragen.

Der Zitronenfink, dessen Farbe von der ersten Mauser an keiner wesentlichen Veränderung mehr unterworfen ist, sondern an dessen Gefieder die blassern Farben durch das zunehmende Alter oder die schönere Jahrszeit nur erhöht werden, erscheint, wenn die Witterung gelinde ist, schon anfangs März einzeln, später Truppweise in den Gegenden, wo er brüten will, und zu Ende des besagten Monats sind die meisten da.

Seine liebsten Brütörter sind die lichten Stellen an den Gränzen der Nadelholzwaldungen auf Alpen und in höher liegenden Alpenthälern; nie die Dickichte jener, noch die zähmern Thäler. Er besucht diese Truppweise im Frühjahr und Herbst, um seine Nahrung zu suchen, wenn Frost und Schnee ihn von den Gebirgen herabscheucht. Selbst zur herben Winterszeit bemerkt man die Zitronenfinken selten in der völligen Tiefe der Thäler um Dörfer und Wohnungen herum. Sie zieh'n auch dann mehr an den untern Gebirgsgegenden herum, wo sie sich an sonnigen Halden von verschiedenen Sämereien nähren.

Schon im April, wenn die Witterung nicht zu rauh ist, bauen sie ihre Nester; ein Beweis davon ist: daß ich im Jahr 1821 schon den 9ten Brachmonat einen fast ausgewachsenen jungen Zitronenfink fing, welcher auf neugefallenem Schnee, halb todt vor Hunger und Kälte, sich nicht mehr zu helfen wußte.

Das Männchen ist vom Weibchen unzertrennlich und begleitet dasselbe bey allen seinen Verrichtungen. Letzteres baut allein die Wiege seiner Kinder, bald niedriger bald höher auf oder zwischen den Zweigen einzeln stehender Tannbäume. Die Kleinheit des Vogels und seines Nestes, wie sein rasches Benehmen, erschweren das Auffinden eines solchen Nestes sehr. Beyde Eltern

fliegen mit einander aus, um für die junge Brut auf den Wiesen Futter zu sammeln, sobald jene nicht mehr beständige Mutterwärme nöthig hat, kommen immer wieder mit einander zurück und ätzen mit einander, wie die Kanarienvögel. Da oft mehrere Paare in geringer Entfernung von einander ihre Nester haben, so geschieht es, daß sie die gleichen Plätze aufsuchen, um Nahrung zu holen und zusammen in die gleiche Gegend zurückfliegen; daher kommt es, daß auch im Sommer kleine Trupps von Zitronenfinken bemerkt werden. Um diese Zeit fand ich die Umgebung des Schnabels an den Alten braun und dieser mit einer klebrichten Feuchtigkeit von ähnlicher Farbe ganz überzogen. Beydes kommt vom Aufpicken noch unreifer Saamenkäpselchen her, aus denen sie den Saamen im Kropfe den Jungen zur Nahrung zubringen. Der Saame der wilden Cichorie, hier gemeiniglich Schweinblume genannt (Leontodon taraxacum Linn.) wird vor allem andern aufgesucht und dient den Zitronenfinken im Sommer und Herbst zur hauptsächlichsten Nahrung, besonders dann, wenn er noch nicht braun, sondern nur gelb und etwas weich ist, bald nachdem die Blume abgeblüht hat und der Saamenknoten noch verschlossen ist. Der Vogel setzt sich auf dieselbe, sinkt mit ihr nieder und weiß recht gut unten zur Seite, wo der Saame liegt, eine Oeffnung zu machen und denselben herauszuklauben; daher das Klebrichte an und um seinen Schnabel. Jene Pflanze wächst überall auch in den höhern Alpenthälern in Menge. Ich fand sie schon im April an sonnigen fetten Stellen, wie z. B. da, wo die Schafe im Sommer ihr Nachtlager haben, und sie blüht bis in den Herbst.

Die Zitronenfinken fliegen im Frühjahr von ihren

Brüteplätzen oft ziemlich weit auf Nahrung aus, weil dann noch nicht aller Orten die Sämereien zu finden sind, deren sie sich zum Unterhalte bedienen; deßwegen muß man, wenn man eines ihrer Nester entdecken will, schon früh im April den Ort bemerken, wo sie sich oft aufzuhalten pflegen, und wo das Männchen in den Morgenstunden sein Liedchen hören läßt; denn gewöhnlich nisten sie dort.

Sobald das Weibchen zu bauen angefangen hat, ist sein Nest dann, mit Hülfe eines guten Auges, leicht auszukundschaften, da es gewöhnlich die Materialien zum Neste in den nähern Umgebungen auf dem Boden zusammennimmt, die Menschen wenig fürchtet und noch überdieß vom singenden Männchen stets begleitet und umflattert wird, welch letzterer Umstand der obigen Absicht besonders günstig ist.

Hat man diese Gelegenheit vorbeigehn lassen, und ist das Nestchen einmal fertig: so wird es nie mehr so leicht, eines derselben aufzufinden, da während dem Legen der Eier das Päärchen in der Gegend herumstreift und in der Folge, selbst zur Zeit des Auferziehens der Jungen, nicht mehr so gut beobachtet werden kann.

Den 20ten April des Jahres 1822 fand ich, durch Anwendung obiger Regel, das Nest eines Päärchens, woran das Weibchen auch in der Nachmittagsstunde emsig arbeitete, unten am Walde, unweit Splugen, wo alte Lerchbäume unter jungen Tannen zerstreut das Vorholz bilden. Dasselbe stund etwas entfernt vom Stamm, auf einem daumensdicken horizontal liegenden Ast eines einzeln stehenden, nicht über 9 Fuß hohen Tannbäumchens, ungefähr in Mannshöhe und war so angebracht, daß ich es von keiner Seite gut bemerken konnte, und von einem obern Ast, welcher sich über

dasselbe hinausdehnte, etwas vor Regen und Sonnenschein geschützt wurde. Dieß Nestchen schien äußerlich fast fertig zu seyn, war aber inwendig noch tief und unausgefüttert.

Es folgten auf diesen Tag fünf Regentage, während welchen wenig oder nichts daran gearbeitet wurde. Den 29ten April war es fertig. Den 1ten May blieb es noch leer. Den 2ten legte das Weibchen, zwischen 7 und 8 Uhr Morgens das erste Ei. Den 3ten erfolgte kein Ei. Den 4ten um obige Zeit wurde das zweyte, den 5ten das dritte gelegt. Den 6ten um 7 Uhr Morgens saß das Weibchen zwar auf dem Neste, es erfolgte aber kein Ei mehr und an diesem Tage wurde auch nicht gebrütet. Den 7ten May blieb das Weibchen über seinen Eiern sitzen und ließ sich fast mit den Händen greifen, ehe es das Nest verließ.

Jetzt mußte ich noch erforschen: ob das Weibchen vom Männchen, im Geschäfte des Brütens abgelöst, oder aber im Neste, während es allein brütete, von diesem gefüttert werde? — Den 7ten May um halb 6 Uhr Abends, ging ich also hinaus, legte mich auf 30 Schritte von dem Tannbäumchen ins Gras und beobachtete genau den Haushalt dieses Päärchens. Das Weibchen befand sich nicht im Neste, als ich ankam, aber kurz darauf flog es allein daher und schlupfte hinein. Um 6 Uhr hörte ich einen dieser Vögel aus den Lüften und sogleich lockte das Weibchen, — die Stimme seines Gatten erkennend, — laut im Neste. Dieser setzte sich hoch auf den nahen Lerchbaum und ließ stets seine Locktöne vernehmen, während jenes ihm antwortete und ein sehr schnell auf einander folgendes zié, zié, zié hören ließ, ungefähr wie die Jungen, wenn sie von den Alten gefüttert werden. Nun flog das

Männchen aufs Nestchen hin und nährte aus seinem Kropfe das brütende Weibchen, welches zwar leiser, aber stets in jenem Tone fortfuhr. Als dies in ein Paar Minuten vorüber war, entfernte sich das Männchen sogleich wieder und alles ward ruhig.

Den 8ten May ging ich noch ein Mal hinaus um eine noch genauere Betrachtung anzustellen. Ich lagerte mich 12 Schritte nur vom Bäumchen entfernt am einzigen Orte, der mir das Nestchen und das brütende Weibchen genau zu beobachten gestattete und blieb dort unbeweglich liegen. Innert 2 Stunden, welche ich Vormittags dieser Beobachtung wiedmete, kam das Männchen nur ein Mal, ganz auf die oben beschriebene Weise und wurde von seinem Weibchen, wie das erstere Mal empfangen. Jenes flog zuerst auf einen äußern Zweig des Bäumchens, blickte vorsichtig um sich und hüpfte, als alles umher ruhig war, auf den Rand des Nestes. Das Weibchen empfing in demselben mit besagtem Zwitschern und zitternder Bewegung der Flügel seine Nahrung aus dem Schnabel des Gatten, welcher sich darauf gleich wieder entfernte; so daß mir kein Zweifel mehr übrig blieb: daß die Zitronenfinken-Männchen zwar das Brütegeschäft mit dem Weibchen nicht theilen, dieses aber mit Nahrung versorgen.

Um diese Zeit schien jedoch die, nach so langen Pausen vom Männchen gebrachte Nahrung, dem Weibchen nicht hinlänglich zu seyn; oder vielleicht bedarf dieses alle Tage eines Ausflugs, um sich zu reinigen und Steinchen zur Verdauung zu suchen, denn auch an diesem Tage, wie am vorigen, traf ich es zwischen 5 und 6 Uhr Abends nicht auf dem Neste, sondern auf dem Boden in geringer Entfernung davon, an.

Die Nahrungssorgen des Männchens sind indessen gleich-

gleichwohl, besonders im Anfang, wenn das Weibchen brütet, weil noch nicht reichlich Sämereien vorhanden sind, Ursache daran: daß jenes seinen Gesang weniger hören läßt, als früher und in der Folge, selbst dann, wenn mehrere Junge gefüttert werden müssen, so daß man die Gegend, wo man sonst den Gesang dieser Vögel zu vernehmen gewohnt war, in der Brütezeit oft von denselben verlassen glauben möchte. Ich hatte beschlossen das besagte Nestchen zur fernern Beobachtung ungestört zu lassen, weil es durch seine Lage so ganz geeignet war, jene zu begünstigen und ich nicht hoffen durfte, je wieder eine so schöne Gelegenheit zu finden; aber ein widriges Geschick hatte es anders bestimmt. Am 14ten May, als dem ersten schönen Tage nach mehreren regnerischen, während welchen es selbst auf die Gipfel der Berge geschneit hatte, fand ich das Nestchen leider — leer und ich hörte keinen Zitronenfink mehr in der Nähe. Ein feindlicher Ueberfall mußte statt gehabt haben, denn das Innere des Nestes war vermuthlich von Krallen eines Raubvogels in die Höhe gezogen, der das arme brütende Weibchen samt seinen Eiern geraubt haben mag.

Jene Letztern hatte ich schon früher beschrieben. Sie gleichen an Farbe sehr denjenigen des Distelfinks, Fring. carduelis Linn.; ihre Grund-Farbe war ein leichtes schmutziges grünlichblau, überall mit einzelnen tiefbraunen Punkten, worunter matt braunlichrothe erscheinen, bestreut. Ein Ei war heller als das andre und nicht alle sind einander an Größe gleich gewesen.

Das Nestchen ist von außen grünlichgrauer Farbe, etwas struppicht, platt und ausgedehnt. Es besteht auswendig aus grobem Erd- und sehr wenigem Baum-

Moos; aus gröbern Reischen, z. B. von Heidelbeer-sträuchern; aus allerley Pflanzenstängelchen und Grashalmen und ist inwendig von Grund auf mit der grauen Saamenwolle verschiedener Pflanzen, besonders aber der vorjährigen dürren, weißen Eberwurz-Blume (Chamæleon albus vel Cardopatium Zwing.) ausgefüttert; überdieß noch mit weißen, braunen und schwarzen Ziegen- und Pferde-Haaren und etwas Schaf-Wolle, hingegen mit keiner einzigen Feder ausgelegt.

Den 30ten April hatte ich während obiger Beobachtungen, ein anderes Nest vom Zitronenfinke gefunden. Dieses befand sich am Abhange des Berges, unten im lichten Vorholze, etwa 3 bis 4 Klafter hoch in den äussersten Zweigen eines sich wiegenden Tannastes. Es war sehr künstlich und vorsichtig angebracht; denn selbst als ich mich ganz in der Nähe desselben befand, verbargen mir's noch die Zweige und ich würde es nicht entdeckt haben, hätte mir es nicht das, sich nach seinem Männchen sehnende Weibchen, Abends als es von seinem Ausfluge zurückkehrte, durch sein Locken verrathen. Es war an zwey Aestchen befestigt, zwischen welchen es in etwas trichterförmiger Gestalt auf die untern Zweige hinabhing, während sein oberer, schön in die Ründe gezogener Rand sich nicht weit über jene erhob. Ein oberer Ast dehnte sich schützend über dasselbe hin und ließ zu beyden Seiten die regenableitenden Zweige sich darüber hinabsenken. Nirgends war es mit Fäden an die Reiser angeheftet, welche es berührte, sondern nur fest zwischen diese hineingebaut. Um ein einziges Zweigchen ging ein hanfartiger Faden, der dasselbe nahe ans Nest fesselte und sich im Innern des Nestes verlor. Dieses Nestchen war der Größe des Vogels ganz angemessen, also nicht groß, aber sehr fest ge-

baut und recht niedlich anzusehn. Es wich in der Bauart etwas, mehr aber noch in Betreff der angewandten Bestandtheile, von dem schon beschriebenen ab, und obschon beyde ganz in der gleichen Gegend gebaut wurden, so sollte man, dem äußern Anseh'n nach zu urtheilen, vermuthen: nicht beyde gehören einer und eben derselben Vogelart an. — Es hatte ein graues Ausseh'n und besonders der obere Theil bestand aus einer hanfartigen Materie und der grauen Saamenwolle verschiedener Pflanzen, vorzüglich aber der bey der Beschreibung des andern Nestes erwähnten; ferners aus sehr feinen bräunlichen und gelben Raupengespinsten, äußerst dünnen Wurzelfasern, solchen Reißchen und wenigen feinen Grashälmchen. Die weiche inwendige Ausfütterung war aus etwas Wolle, einigen Federchen und vielen weißen und schwarzen Ziegen- und Pferde-Haaren, zusammengesetzt.

Der Grund zu diesem Neste mußte schon früh im Monat April gelegt worden seyn, denn als ich es entdeckte, brütete das Weibchen schon über 4 Eierchen. Diese gleichen ebenfalls an Farbe sehr denjenigen des Distelfinks, sie sind länglich oval, schmutzigweiß, leicht grünlichblau überflogen und überall mit sehr matten, kleinen blutfarbigen Flecken besetzt, gegen das stumpfe Ende am meisten, wo überdies dunkelbraune Punkte und Kritzelchen aufgespritzt sind, welche abgewaschen werden können und daher von der Mutter selbst, gegen die Zeit des Ausschlupfens des Jungen, größtentheils abgerieben werden. Eines dieser Eier hatte jene Letztern nicht und war wahrscheinlich ein Windei, denn es ist bekannt: daß die unbefruchteten Eier in der Regel, sich durch eine hellere Farbe und weniger Geflecktes auszeichnen.

Als ich auf dem Aste saß und bemüht war, dessen äußerste Spitze, worin sich das Nestchen befand, abzuschneiden, kam das Weibchen ganz nahe auf den Wipfel eines Nebenastes geflogen, schien ohne Furcht und Besorgniß zu seyn und fuhr fort, wie früher, seinem Männchen zu locken; dieses aber gab keine Antwort und hatte sich wahrscheinlich zu weit vom Neste entfernt, um Nahrung zu suchen.

Etwas grausam entwendete ich dem kleinen, traulichen Bergbewohner-Päärchen sein Nestchen, um mich zum Herren einer so schönen Probe seines Kunstfleißes, und die Wissenschaft durch die genaue Beschreibung derselben reicher zu machen.

Den 19ten Brachmonat 1821 traf ich eine Familie Zitronenfinken an. Die beyden Alten waren bemüht ihre 3 Jungen, welche noch sehr wenig fliegen konnten und neben einander auf dem Aste eines Lerchbaums saßen, zu füttern. Ich erlegte diese Letztern und liefere hiemit hier die

Beschreibung der Jungen im Nestkleide.

Der Schnabel ist blaßwachsgelb, besonders unten, wird bald an der Spitze grau und mit seiner Festigkeit nimmt auch die graue Farbe überhand. Die Nägel grau; die Füße fleischfarben graulich; über der Wurzel des Schnabels liegen gelbe, schwarzgespitzte Börstchen. Das Gefieder der Alten ist ganz verschieden gezeichnet, indem das schöne Grüngelb und Gelbgrün derselben nirgends zu sehen ist. Nur um das Auge herum und um die Wurzel des Schnabels schimmert etwas matt Grüngelbliches hervor. Der Ober-, Hinter- und Seiten-Kopf samt Nacken ist gelb bräunlichgrau gemischt und gefleckt; um den Hinterhals läuft undeutlich ein gelblicher Ring; der Rücken ist graubräunlich mit schwärz-

lichen Längsstrichen, der Unterrücken und Steiß graulichgelb mit eben solchen kürzern undeutlichen Flecken; der ganze Unterleib hat eine weiche gelbe Farbe, am stärksten gelb auf der Brust und etwas röthlich überlaufen; von der Kehle an liegen verloschen bräunlichgraue Längsstriche über den Vorderleib und an den Seiten hinab, wo sie deutlicher werden. Der Bauch ist ungefleckt; die beyden Linien queer über die Flügel werden durch gelblichweiße, röthlich überlaufene Spitzen der Deckfedern der Flügel gebildet; die drey hintersten Flugfedern breit, hellgraugelblich gerändert, die übrigen Flug- und Schwanzfedern haben gelbgrünliche Kanten, außer der äußersten, welche an Schwanz und Flügel fein graulich gesäumt ist.

Den 10ten Heumonat erlegte ich ganz ausgewachsene und selbstständige Junge, die selbst in die Wiesen nach Nahrung ausflogen, um an denselben wahrzunehmen, in wie weit sie sich in diesem Alter, rücksichtlich ihrer Farbe, den Alten genähert hätten.

Wenn bey den jungen Zitronenfinken, die eben das Nest verlassen, kein sehr merklicher Unterschied des Geschlechts statt findet, so kann man hingegen an ganz ausgewachsenen dasselbe sehr leicht erkennen. Beym Männchen, das ein wenig beleibter ist, hat sich nemlich die gelbe Farbe auf dem Gefieder erhöht und vervollkommnet, auch geht sie schon ins Grünliche über; hingegen beym Weibchen hat sie sich je mehr und mehr verloren; es ist im Ganzen grauer und überall gefleckter, der Ring um den Hals heller und deutlicher angedeutet, als beym Männchen. Beyde Geschlechter haben jetzt in ihrem Nestkleide schon ihren ausgewachsenen, spitzigen Schnabel grauer Farbe und nur unten gegen die Wurzel ist noch etwas graugelbliches zu bemerken.

Die Jungen schreyen, wenn sie das Nest verlassen, fast wie die jungen Stieglitze zi-é zi-é. Sie thun dasselbe früh und lassen sich auf den Aesten der Nadelbäume oft neben einander gereiht, von ihren Eltern groß füttern. Ahnen diese Gefahr, so locken sie jene gleich weiter von Baum zu Baum, und die Jungen folgen ihnen sogleich willig. Mit warnendem Tone entfernen sich dann die Alten und nichts kündigt mehr das Daseyn der Jungen an, bis jene wieder kommen. Sind diese erwachsen, so führt der Vater die Familie an, indem er singend voraus flattert und sie begiebt sich zusammen in die Wiesen, wo die Jungen angeleitet werden ihre Nahrung selbst zu finden und sich dann selbst überlassen werden.

Da der Zitronenfink sehr gesellig ist, so halten Junge und Alte sehr zu einander und bilden Gesellschaften, die ich bis Weinmonat in den höher liegenden Thälern angetroffen habe. Er ist gewöhnlich zutraulich und nicht scheu, darum sieht man ihn dort täglich vor sich auf den Wegen hinfliegen, sich auf die Zäunung setzen und auf den Stall- und Hütten-Dächern jener Alp-Gegenden herumhüpfen.

Frisch eingefangen und in den Bauer gesetzt, zeigt er selten die Wildheit anderer Vögel und Männchen und Weibchen beweisen einander auch da jene anhängliche Zärtlichkeit, die sie in der freyen Natur so sehr auszeichnet. —

VI.

Nachrichten über den schwarzrückigen Fliegenfänger.

(Muscicapa luctuosa Temm.)

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein.

In den Beschreibungen, die ich bisher von diesem Vogel gelesen habe, finde ich noch hin und wieder unzureichende und selbst zu berichtigende Angaben, oder er müßte sich denn nicht an allen Orten seines Aufenthaltes in demjenigen gleich bleiben, was den hauptsächlichsten Theil seiner Natur-Geschichte ausmacht, was wohl nicht zu vermuthen ist, oder auf alle Fälle einen neuen Gegenstand der Untersuchung darbieten würde.

Bechstein, dem wir so manchen ornithologischen Aufschluß zu verdanken haben, scheint unsern Vogel nicht gehörig gekannt zu haben, als er in seiner gemeinnützigen Geschichte Deutschlands (Seite 499 und 502) aus einer und derselben, zwey verschiedene Arten gemacht; wozu ihn die abweichende Farbenmischung des Alten und Jungen oder einjährigen Männchens und des Weibchens verleitet hat. Seine Angaben in Betreff der Fortpflanzung dieses Vogels und andre, finde ich eben so wenig mit meinen Beobachtungen übereinstimmend, wie unten aus meinen Nachrichten hervorgehen wird.

Brehm hat zwar die Geschichte dieses Vogels sehr vervollständigt, jedoch scheint ihm die Gelegenheit gemangelt zu haben, denselben selbst und gehörig beob-

achten zu können; dieß beweist z. B. seine Beschreibung der Eier und der Oerter, wo man das Nest finden soll. Er hat Erstere in seinem Werke (2 Thl. 1822. S. 389.) beschrieben, diese Angaben aber (3 Thl. 1822. S. 918.) widerrufen und dann bemerkt: sie seyen

„1) Blaulichweiß, mit lehmrothen und einigen aschgrauen Fleckchen dicht bestreut.

„2) Weiß, ins bleichbläuliche ziehend, mit blaßlehmrothen Fleckchen überstrichen, unter denen man nicht immer aschgraue bemerkt.

Darauf fährt er fort:

„Das Nest findet man in hohlen Bäumen, zwischen dem Baumstamme und einem dicken Aste und auch in der Erde in einem Loche."

Nach meinen eigenen Beobachtungen ist dieß Meiste unrichtig, wie man unten sehen wird.

Aufenthalt.

Der schwarzrückige Fliegenfänger ist, im Ganzen genommen, mehr ein Bewohner der gemäßigten, als der südlichen und sehr nördlichen Länder. In mehrern zähmern Thälern der Schweiz und besonders Graubündens ist er ein gemeiner Vogel, der daselbst die Baumgärten nahe an Wohnungen und Dörfern und die Laubhölzer, nie aber die wildern und höhern Regionen, noch die tiefen Schwarzwälder bewohnt.

Um einen Begriff von seiner Nichtseltenheit bey uns zu geben, bemerke ich hier im Vorbeygehen, daß ich dieß Jahr (1823) unter vielen andern entfernteren, nur in den näheren Umgebungen meiner Wohnung fünf

Nester wußte, bey welchen allen ich in Zeit von einer Viertelstunde vorbeykommen konnte.

Nach Brehm's Angaben, in Rücksicht des Aufenthaltes dieses Vogels behauptet Temmink: er sey in ganz Italien sehr gemein. Meine Beobachtungen während zehen und mehr Jahren stimmen damit nicht überein, in so ferne Temmink seine Behauptung in demjenigen Sinne schrieb, in welchem ich sie nehmen muß, d. h. unser Vogel sey zur Brütezeit in ganz Italien sehr gemein: Denn ich sah in Ober-Italien den schwarzrückigen Fliegenfänger, zwar im August und Herbstmonat aus nördlichen Ländern ankommen, bemerkte ihrer Viele auf ihrem Rückzuge nach Jenen im April, wo sie besonders gemein waren, aber sie zogen jedesmal nach kürzerm oder längerm Aufenthalte weiter und ich traf außer diesen Epochen in jenen Gegenden nie einen dieser Vögel, vielweniger denn ein Päärchen, das brütete, an. Er gehört daselbst zu den Zugvögeln, die zu Ende des Augusts und Anfangs Herbstmonats in den Roccoli, aber nicht häufig, gefangen werden und heißt bey den Bergamasker-Vogelfängern *Aletta* von *Ata*, wahrscheinlich wegen seines Flügelzuckens; auch trägt er dort, an einigen Orten, wie mehrere Arten Sänger, den Nahmen Beccaficco, Feigenfresser und dieß zwar mit wenigem Rechte, denn ich sah ihn nie sich von Feigen nähren.

Sonderbar ist es daß Bonelli nur den weißhälsigen, (muscicapa albiccollis Temm.) unter den Benennungen, Gobbemouche à collier, de Lorraine ou Becfique, piemontesisch, Becafig, in seinem Catalog aufstellt, da doch dieser viel seltener ist, als die Luctuosa. Wahrscheinlich kannte er weder den einen noch den andern, wenigstens lieferte er dadurch einen neuen

Beweis, daß unser Vogel in Italien nicht sehr gemein ist.

Beschreibung.

Je nach seinem Alter und der Jahreszeit, erscheint der schwarzrückige Fliegenfänger grauer, schwärzer und mehr oder minder mit weiß geziert. Wir wissen, daß diese verschiedenen Abstufungen in der Farbe bey seiner ersten Mauser anfangen, hingegen aber ist es schwerer zu bestimmen, in welchem seiner Frühlinge er genau so oder anders aussieht, im wie vielten derselben seine Gefieder-Zeichnung keiner weitern Abänderung unterworfen oder welcher der höchste Grad der Vervollkommnung der Farbenmischung ist, weil dieser Vogel zu den Zugvögeln gehört und nicht im Käfig erhalten werden kann.

Ich erlegte im letzten May 10 Männchen, deren keines ganz genau dem andern gleich sah, selbst solche nicht, die ich für Vögel im ersten männlichen Frühlingskleide nehmen, also für gleich alt, halten mußte.

Die weißhälsigen Fliegenfänger, welche sich vom schwarzrückigen eigentlich nur dadurch unterscheiden, daß sie in einem gewissen Alter einen weißen Ring um den Hals, mehr weiße Farbe an der Stirne und auf den Flügeln, und einen solchen Fleck auf dem Unterrücken, als Frühlingsschmuck bekommen, zur Herbst- und Winters-Zeit aber wieder jedesmal das Kleid des schwarzrückigen tragen: hielt ich, bis ich Brehm's Werk las, für keine eigene Art, sondern nur für die ältesten Vögel des Letzteren, weil ich an allen Fliegenfängern dieser Art, mit der Zunahme ihres Alters, auch die Ausdehnung der weißen und des dunkler werden der schwarzen Farbe ihres Gefieders, bemerkte.

Obschon ich jene bisher nie nistend bey uns angetroffen, sondern nur im Frühjahr auf ihrem Durchzuge erlegt habe, da doch die Luctuosa häufig bey uns wohnt: brachte mich dieses gleichwohl von meiner Meinung nicht ab und ich zog nur den Schluß daraus: die alten Vögel der Luctuosa zögen weiter gegen Norden, als die Jüngern.

Ich muß bekennen, daß Brehm mich noch nicht ganz für seine Behauptung gewonnen hat, indem der weiße Ring um den Hals, nach seinem eigenen Geständniß, nur die Folge eines gewissen Alters ist: die Merkmahle aber, woran man den weißhälsigen bestimmt vom schwarzrückigen, auch im Herbstkleide, unterscheiden kann, nach seinen Angaben, sich nur auf weiße Fleckchen an den Flügeln reduciren, die ich auch nicht als zuverläßig annehmen kann, wie ich dieß jetzt hier genauer zeigen werde.

Brehm behauptet vom weißhälsigen (2ter Band 1822. Seite 401.) „die alten und jungen Herbst„vögel, beyderley Geschlechts, und alle „Weibchen im Sommer haben auf den „Schwungfedern erster Ordnung, gewöhn„lich von der vierten oder fünften Feder „an, einen kleinen weißen Fleck u. s. w. und sagt vom schwarzrückigen: „Die alten und jun„gen Herbstvögel beyderley Geschlechts und „alle Weibchen im Sommer haben auf den „Schwung-Federn erster Ordnung, kein „Weiß, sondern gleich von der Wurzel an, „auf der äußern Fahne eine schwärzliche „Farbe u. s. w. Dieser Angabe Brehm's, welche die Hauptstütze seiner Behauptung auszumachen scheint, muß ich widersprechen, denn meine genausten Beob-

achtungen streiten dagegen. Hier folgen ein paar Beschreibungen vom schwarzrückigen Fliegenfänger, wie er bey uns brütend angetroffen wird, als Belege meiner Gegenbehauptung.

Den 7ten May 1823 erlegte ich eines der ältern Männchen von M. Luctuosa in seinem gewählten Bezirk.

Schwarz sind: der Schnabel, die Füße, der Oberkopf, der obere Theil der Backen, der Nacken, Hinterhals, Rücken, die Schultern und der Steiß, samt dem Schwanz und dem hintern Theil an den Federn, welche das weiße Feld auf den Flügeln bilden. Jedoch ist das Schwarz des Oberleibs mit etwas grau melirt, wie staubig anzusehn; der Unterrücken graulich und die beyden äußersten Schwanzfedern auf jeder Seite haben weiße Kanten. Die Unterflügel-Bedeckungen grauweiß, schwärzlich melirt, gegen den Leib zu gelblich überlaufen. Die Schenkel-Bedeckungen über den Knieen schwärzlich und weiß gewellt. Die Flügel sind matter schwarz, als der Oberleib und zieh'n aufs Bräunliche. Die Schwungfedern alle ausser den vier ersten großen und den drey hintersten, haben auf ihren äußern Fahnen, jede einen gelblichweißen Fleck, welcher die ganze Breite der Fahne einnimmt. Diese Flecken sind am ganz zusammengelegten Flügel wenig bemerkbar, erscheinen aber, wenn der Vogel denselben etwas gesunken trägt, wie dies sehr oft der Fall ist, in einem kleinen weißen Fleck, neben den Schwungfeder-Spitzen erster Ordnung und bilden auf dem ausgebreiteten Flügel, ohne daß man die Schwungdeckfedern aufhebt, eine gelblichweiße Flecken-Reihe, längs den Spitzen jener, welche sich auf dem Hinter-Flügel mit dem weißen Feld vereint.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese Vögel im Frühjahr ihre Herbstflügel-Federn mitbringen und daß an diesen sich meistens nichts verändert hat, wenn sie wieder erscheinen, als diejenigen Federn, welche das weiße Feld hinten auf denselben bilden, was an ihrem vermehrten Weiß und der auffallend schwärzern Farbe, leicht zu erkennen ist. Demnach haben unsre ältern Vögel auch im Herbstkleid auf den Schwungfedern erster Ordnung die weißgelben Flecken, welche Brehm ihnen abspricht, wie ich jenes oft an solchen beyderley Geschlechts beobachtet habe.

Weiß ist der ganze Unterleib von dem Schnabel an bis an den Schwanz; zwey runde Fleckchen vorn an der Stirne, und das zusammenhängende Feld auf den Flügeln, welches gebildet wird, durch fünf der größern Schwungdeck-Federn zweyter Ordnung, welche größtentheils weiß und nur gegen die Wurzel hin schwarz, dann durch die drey hintersten Flugfedern, deren äußern Fahnen ganz, die beyden größern aber noch auf der innern etwas weiß sind. Weiß ist auch der untre Theil der Backen.

Den 10ten May erlegte ich ein Päärchen auf dem Baume, in dessen Höhlung das Weibchen eben sein Nest baute.

Das Männchen, ein Junges vom vorigen Jahr, hatte in seiner Farbe viel Aehnlichkeit mit seinem Weibchen und schien im Uebergang vom Herbst- in das männliche Frühlings-Kleid begriffen zu seyn.

Schnabel, Füße und Nägel schwarz. Der ganze Oberleib, d. h. alle Theile, die am vorigen schwarz waren, sind hier bräunlichgrau, schwarz marmorirt. Die Flügel abgeschossen schwarz, wie beym vorigen, mit

lich weißen Flecken auf den Schwungfedern reichen wenig unter ihren Deckfederspitzen hervor, wenn man den Flügel ausbreitet, und die Brust, samt den Seiten unter den Flügeln, sind gelblicher überlaufen. Die weißere Einfassung der Backen vom Schnabel her nimmt sich auch hier merklich aus.

Von acht andern Männchen glichen drey dem N° 1. mit kleiner Abweichung im grauschwarzen Gemische der Rückenfarbe. Zwey derselben hatten etwas größere weiße Fleckchen vorn an der Stirne; nur bei einem waren sie zusammengelaufen und bildeten ein Band. An allen dreien war die unterste Reihe der kleinen Flügeldeckfedern, so wie die fünf der größern und die drey hintersten Schwungfedern, welche den weißen Fleck bilden, neu gemausert und deren schwarze Theile vom übrigen Gefieder deutlich abstechend. In den Schwänzen waren die äußersten Federn an ihren schmalen Fahnen bis an die Spitzen weiß und ein solcher Fleck an der zweyten. Unter den übrigen fünf, welche alle einigermaßen von einander abweichen, befand sich eines, welches dem Weibchen noch mehr ähnelte, als N° 2. Sein Oberleib sah tief bräunlich-grau aus und die schwärzere Farbe blickte nur in einem leichten Marmor durch. Obschon dieß Exemplar im Ganzen grauer, als N° 2. aussieht: so sind gleichwohl die Federchen an der Wurzel seiner Stirne und vom Unterschnabel gegen die Backen hin, schwarz, was sie bei jenem nicht sind. Hingegen haben die untersten der kleinen Flügeldeckfedern, welche bey jenem schon schwarz sind, hier noch ihre graue Farbe. Ein Beweis, daß die Farbenänderung nicht nach einer und derselben Regel bei allen Individuen vor sich geht. Auch bei diesem Vogel stehen zwey kleine weiße Flecken vorn an

der Stirne, aber der Schwanz ist etwas weniger tiefschwarz, als bei N° 1.

Betragen.

Der schwarzrückige Fliegenfänger ist ein behender, muntrer und angenehmer Vogel; sehr zahm und zutraulich, wenn er sich einmal an seinem Brüteort festgesetzt hat; aber scheu und flüchtig, wenn er bey uns ankömmt, und im Herbste, sobald er das Mindeste von Verfolgung ahnet; auch bezeigt er sich furchtsam bey Angriffen andrer kleiner Vögel, wie z. B. des Feldrothschwänzchens (m. phœnicurus), welches unsern Fliegenfänger nicht gerne in seinem Revier leidet und ihn heftig verfolgt, das öfters geschieht, da beyde Vögel die gleichen Brüteörter lieben und deßwegen einander ins Gehäge kommen.

In der letzten Hälfte Aprils erscheinen in unsern Gegenden gewöhnlich die Männchen derjenigen, die bey uns nisten wollen, und zu Ende dieses Monats oder Anfangs May die Weibchen; in späten Frühlingen langen diese Vögel auch später bey uns an.

Ich bemerkte dieß Jahr um obige Zeit, als die Weibchen ankamen, mehrere mit denselben erschienene vereinte Päärchen, welche zwar die Höhlen in unsern Fruchtbäumen untersuchten, aber darauf doch weiter zogen.

Sobald die Männchen im Frühjahr unsre Baumgärten und Feldhölzer bezogen haben, kündigen sie sich durch ihren Gesang an, den sie meistens auf dem dürren Wipfel oder hervorragenden Äste eines Baumes verrichten. Derselbe ist kurz, enthält wenig Variationen und drückt etwas wehmüthig Klagendes aus. Wo jene ihn einige Tage hintereinander hören lassen, haben sie ihre Stand-

örter erwählt. Sie lassen sich bey dieser Wahl durch das Auffinden bequemer Baumhöhlen zum Nestbau bestimmen; denn es ist allemal das erste Geschäft jedes Männchens eine solche aufzusuchen. In dieser Epoche wird es sehr leicht zum voraus zu erfahren, wo ein Paar Fliegenfänger nisten wird, denn man braucht in dieser Absicht das singende Männchen nur kurze Zeit zu beobachten; es wird selten eine halbe Stunde vergeh'n, ohne daß es wenigstens ein Mal unter Gesang und Fliegenfang an die Oeffnung der gewählten Baumhöhle fliege, um sie zu beseh'n. Ich fand darin eine bewundernswürdige Einrichtung des Schöpfers, welcher den Instinkt in diesen Vogel gepflanzt hat so oft den Ort zu besichtigen, dem er seine Brut anvertrauen will, damit er sich versichere: daß keinerley feindliche Bewohner ihn inne haben und keine Gefahr drohe; was um so nöthiger ist, da seine Brut vieles, als, die grossen braunen Holz-Ameisen, die Mäuse, eindringendes Regenwasser u. a. m. zu befürchten hat, auch er nur ein Mal im Jahre brütet und vielleicht, wenn ihm die erste Brut verunglückt, keine andre mehr macht. Ich sage vielleicht, dann ganz gewiß kann ich es noch nicht behaupten, und gründe meine Muthmaßung nur auf folgende Thatsachen.

Ich hatte eines von obigen fünf Nestern, welches nur 4 bis 5 Fuß hoch in einem Apfelbaume steckte, dazu bestimmt, mir die Eier zum Behufe meiner Beobachtungen zu liefern; nachdem ich das Päärchen bauen gesehen und darauf die Zeit berechnet hatte, die das Weibchen zum legen gebraucht, wollte ich endlich die Eier abholen, allein braune Ameisen, die größten die es bey uns giebt, hatten Besitz von der Baumhöhle, dem Neste und den Eiern genommen und alles zerstört.

Das beraubte Päärchen verschwand bald aus seinem Reviere und ich konnte nichts mehr davon erfahren.

Ein andres Nest, welches ganz nahe an meiner Wohnung, hoch in einer Linde war, wurde nun von mir ausgeplündert. Hier fand ich alles in bester Ordnung. Das Weibchen verließ die Eier, so bald ich die Leiter an den Baum legte; das Männchen bekümmerte sich wenig um sein Nest, hingegen jenes flog stets besorgt und ganz nahe um mich herum, während ich mit dem Meißel die Oeffnung der Baumhöhle vergrößerte; schlug seine Flügel in die Höhe und ließ sein einsylbiges velt hören. Als ich am Ende den Baum verließ, flatterte es sogleich ohne Furcht vor der Veränderung, die an seiner Baumhöhle vorgegangen war, an dieselbe hin und schlüpfte gewiß mehr denn zwanzig Mal aus und ein, als könnte es nicht an den Raub glauben, noch sich zufrieden geben. Schon am folgenden Tage war das Päärchen weg, und ich konnte es nicht mehr ausforschen.

Fortpflanzung.

Der Fliegenfänger dieser Art nistet, bey uns wenigstens, ausschließlich nur in Baumhöhlen und wählt am Liebsten diejenigen, welche einen runden oder wenigstens einen so kleinen Eingang haben, daß nur sein Körper bequem hineinschlüpfen kann. Es kömmt ihm nicht darauf an, ob diese Höhle hoch oder nieder, in einem Ast oder im Stamm selbst sey, wenn sie inwendig nur nicht zu geräumig ist; auch beweist er keine besondre Vorliebe in Rücksicht der Art der Bäume, in welche er sein Nest anlegt. Ich fand es meistens in Apfel- und Birn-Bäumen, auch in Linden und Eichen, wenn er seinen Stand in Feldhölzern hatte.

Ich habe schon oben bemerkt, daß das Männchen seine Baumhöhle gleich in den ersten Tagen wählt, nachdem es von seinem Zuge zurück ist; in den acht bis zehn Tagen, während welchen es sein Weibchen erwartet, entfernt es sich nicht von seinem gewählten Standorte und singt hier den ganzen Tag unverdrossen, bis es sich bey ihm einfindet. Wenn dieß geschehen soll, ist das Wetter milde und das erwartende Männchen scheint eine lebhafte Ahnung von der Ankunft seines Weibchens zu fühlen, läßt ganz besondre, kurze Töne hören, breitet öfters den Schwanz aus und fliegt unruhig in seinen nächsten Umgebungen herum; völlig so, wie es zu thun pflegt, wenn es wirklich eingetroffen ist. Bleibt das Wetter gut, so fängt das Weibchen gleich in den ersten Tagen nach seiner Ankunft an, das Nest, in die ihm vom Männchen angewiesene Baumhöhle zu bauen. Also in der ersten Hälfte und um die Mitte May's. (Brehm sagt zu Ende May und Anfangs Juni.) Bey diesem Geschäfte, welches das Männchen nicht mit seinem Weibchen theilt, verliert jenes das Letztere nie aus dem Gesichte, flattert immer um dasselbe herum, singt, versucht mitunter zuweilen im Sturme einen sinnlichen Angriff und ist jedesmal dabey, wenn es beladen der Baumhöhle zufliegt. Hier langt es mit dem Weibchen an, fliegt ihm mit einem scharfen aber feinen zi-zi vor, schlüpft oft in jene hinein und beweist viele Zärtlichkeit und ein inniges Vergnügen. Die Materialien zum Neste werden in den nächsten Umgebungen auf dem Boden geholt.

Das Nest des schwarzrückigen Fliegenfängers ist schön, aber ziemlich leicht und locker gebaut. Seine Unterlage besteht aus etwas Moos, sonst aus gröberm und feinerm dürrem Gras, woran hie und da noch die

Würzelchen sind, auch manchmal mit dürren Blättchen untermischt. Inwendig hat es keine eigentliche Ausfütterung, sondern ist auch da nur mit feinen Grashälmchen ausgelegt und bisweilen trift man ein Paar Pferdehaare darin an.

Erst wenn das Nest fertig ist, geschieht die Begattung flüchtig auf den Aesten der Bäume. Um diese Zeit hat das Männchen schon aufgehört so emsig zu singen, wie in den frühern schönen Tagen der Hoffnung.

Das Weibchen des schwarzrückigen Fliegenfängers legt gewöhnlich fünf oder sechs Eier, worunter oft ein Windei ist. Sie sind kleiner, als die der S. phoenicurus, aber sehr schön, glattschalig und glänzend, blaßhimmelblaulich, fast möcht ich sagen weiß-blaulich, ohne die mindesten Flecken. Doch bisweilen fand ich unter andern solche, die mit äußerst feinen hellbraunen Pünktchen bestreut waren. Diese sind fast unbemerkbar und verschwinden bald. Wenn sie bebrütet sind, verlieren sie ihre Schönheit und oft ist im gleichen Neste eines heller, als das andre. Sie gehören zu den niedlichsten Eiern, sowohl wegen ihrer sanften Farbe, als schönen Form. Ich verglich sie mit denjenigen der Sylvia modularis, phoenicurus, des Accentor alpinus und der S. rubetra, aber alle diese waren dünkler und hatten etwas Grünliches, welches jenen fehlt.

Sobald die Eier gelegt sind und das Weibchen zu brüten anfängt, verstummt das Männchen oft fast ganz und versorgt jenes von Zeit zu Zeit mit Nahrung, hilft aber nicht brüten. Es fliegt mit seinem Insekt nicht immer in die Höhle, sondern lockt leise vor derselben und das Weibchen kömmt meistens, um seine Speise abzuholen.

Zu den Jungen haben beyde Gatten große Anhänglichkeit, sind äußerst ängstlich, wenn man sich dem Neste nähert, umflattern ganz denjenigen, der sich ihm naht, lassen ihr einsylbiges velt, zuweilen den schmatzenden Ton Teck hören und schlagen dabey Flügel und Schwanz in die Luft. Sie nähren jene unverdrossen und in der größten Stille, auch wenn man sie in einen Bauer steckt und vor's Fenster stellt, wo sie sie schreyen hören können, was ich selbst gethan habe. Die Jungen rufen kri und die Alten antworten ihnen eben so. So lange jene im Neste sind, tragen diese ihren Unrath im Schnabel ins Freye, wie viele andre Vögel z. B. die Meisen, Hausrothschwänzchen u. s. w., aber nicht im Schlunde, wie Brehm von andern Vögeln behauptet, denn man sieht bey dem vom Neste ganz eigen wegflatternden Vogel die weiße Materie vorn im Schnabel deutlich und wie mir vorkömmt, geschieht dieß nicht aus Furcht das Nest zu verrathen, sondern damit sich die Jungen und sie selbst die Federn nicht beschmutzen und zum Fliegen unbrauchbar machen.

Der Unrath vieler jungen Vögel, die in Löchern groß gezogen werden, geht gewöhnlich nur dann von denselben ab, wenn die Alten gegenwärtig sind und ihnen eben zu fressen gegeben haben; diese können ihn im Schnabel wegtragen, weil er dann eine eigene etwas klebrige Dichtigkeit hat.

Die jungen schwarzrückigen Fliegenfänger im Nestkleide sehen, im Ganzen genommen, grauer aus, als die Alten: am Oberleib, wo diese schwarz sind, ist die Grundfarbe erloschen schmutziggelb mit runden bräunlich-schwarzen Wellen; diese sind an den Spitzen der Federn und breiten sich immer mehr über die Grundfarbe aus, so wie jene auswachsen. Kehle, Vorder-

Hals und Brust sind gelbweiß mit feinen schwärzlichen Kreiswellen; der übrige Unterleib ist weiß. An der Stirne ist nichts weißes. Flügel und Schwanz sind matt-schwarz, auf erstern zwey weiße Linien, gebildet aus den weißen Rändern der untersten kleinen und der größern Deckfedern; der Fleck hinten auf dem Flügel ist ungefähr wie beym alten Weibchen. Die äußerste Schwanzfeder hellschwarz mit schmaler weißer Kante, die beyden folgenden ebenso, nur mit einem weißen Strich an der schmalen Fahne. Der Schnabel und die Füße dunkelgrau.

Je älter diese Vögelchen werden, desto ähnlicher werden sie, im ganzen genommen, auch schon im Nestkleide den Alten.

Ich ließ noch im Jahr 1824 vier Junge im Käfig von ihren Eltern, vor meinem Fenster, groß füttern. Heute, den 6ten July, entlasse ich sie ihrer Gefangenschaft wieder. Diese Jungen haben schon jetzt die weißgelben Flecken auf den Schwungfedern, welche ihnen Brehm abspricht.

Die Alten fütterten sie mit fliegenden Insekten, mit grünen und allerhand nackten Raupen, und trugen anfangs selbst noch vom Käfig, den Unrath ihrer Jungen weg. —

Ich habe schon oben bemerkt, daß das Männchen seine Baumhöhle gleich in den ersten Tagen wählt, nachdem es von seinem Zuge zurück ist; in den acht bis zehn Tagen, während welchen es sein Weibchen erwartet, entfernt es sich nicht von seinem gewählten Standorte und singt hier den ganzen Tag unverdrossen, bis es sich bey ihm einfindet. Wenn dieß geschehen soll, ist das Wetter milde und das erwartende Männchen scheint eine lebhafte Ahnung von der Ankunft seines Weibchens zu fühlen, läßt ganz besondre, kurze Töne hören, breitet öfters den Schwanz aus und fliegt unruhig in seinen nächsten Umgebungen herum; völlig so, wie es zu thun pflegt, wenn es wirklich eingetroffen ist. Bleibt das Wetter gut, so fängt das Weibchen gleich in den ersten Tagen nach seiner Ankunft an, das Nest, in die ihm vom Männchen angewiesene Baumhöhle zu bauen. Also in der ersten Hälfte und um die Mitte May's. (Brehm sagt zu Ende May und Anfangs Juni.) Bey diesem Geschäfte, welches das Männchen nicht mit seinem Weibchen theilt, verliert jenes das Letztere nie aus dem Gesichte, flattert immer um dasselbe herum, singt, versucht mitunter zuweilen im Sturme einen sinnlichen Angriff und ist jedesmal dabey, wenn es beladen der Baumhöhle zufliegt. Hier langt es mit dem Weibchen an, fliegt ihm mit einem scharfen aber feinen zi-zi vor, schlüpft oft in jene hinein und beweist viele Zärtlichkeit und ein inniges Vergnügen. Die Materialien zum Neste werden in den nächsten Umgebungen auf dem Boden geholt.

Das Nest des schwarzrückigen Fliegenfängers ist schön, aber ziemlich leicht und locker gebaut. Seine Unterlage besteht aus etwas Moos, sonst aus gröberm und feinerm dürrem Gras, woran hie und da noch die

Würzelchen sind, auch manchmal mit dürren Blättchen untermischt. Inwendig hat es keine eigentliche Ausfütterung, sondern ist auch da nur mit feinen Grashälmchen ausgelegt und bisweilen trift man ein Paar Pferdehaare darin an.

Erst wenn das Nest fertig ist, geschieht die Begattung flüchtig auf den Aesten der Bäume. Um diese Zeit hat das Männchen schon aufgehört so emsig zu singen, wie in den frühern schönen Tagen der Hoffnung.

Das Weibchen des schwarzrückigen Fliegenfängers legt gewöhnlich fünf oder sechs Eier, worunter oft ein Windei ist. Sie sind kleiner, als die der S. phoenicurus, aber sehr schön, glattschalig und glänzend, blaßhimmelblaulich, fast möcht ich sagen weiß-blaulich, ohne die mindesten Flecken. Doch bisweilen fand ich unter andern solche, die mit äußerst feinen hellbraunen Pünktchen bestreut waren. Diese sind fast unbemerkbar und verschwinden bald. Wenn sie bebrütet sind, verlieren sie ihre Schönheit und oft ist im gleichen Neste eines heller, als das andre. Sie gehören zu den niedlichsten Eiern, sowohl wegen ihrer sanften Farbe, als schönen Form. Ich verglich sie mit denjenigen der Sylvia modularis, phoenicurus, des Accentor alpinus und der S. rubetra, aber alle diese waren dünkler und hatten etwas Grünliches, welches jenen fehlt.

Sobald die Eier gelegt sind und das Weibchen zu brüten anfängt, verstummt das Männchen oft fast ganz und versorgt jenes von Zeit zu Zeit mit Nahrung, hilft aber nicht brüten. Es fliegt mit seinem Insect nicht immer in die Höhle, sondern lockt leise vor derselben und das Weibchen kömmt meistens, um seine Speise abzuholen.

Zu den Jungen haben beyde Gatten große Anhänglichkeit, sind äußerst ängstlich, wenn man sich dem Neste nähert, umflattern ganz denjenigen, der sich ihm naht, lassen ihr einsylbiges velt, zuweilen den schmatzenden Ton Teck hören und schlagen dabey Flügel und Schwanz in die Luft. Sie nähren jene unverdrossen und in der größten Stille, auch wenn man sie in einen Bauer steckt und vor's Fenster stellt, wo sie sie schreyen hören können, was ich selbst gethan habe. Die Jungen rufen kri und die Alten antworten ihnen eben so. So lange jene im Neste sind, tragen diese ihren Unrath im Schnabel ins Freye, wie viele andre Vögel z. B. die Meisen, Hausrothschwänzchen u. s. w., aber nicht im Schlunde, wie Brehm von andern Vögeln behauptet, denn man sieht bey dem vom Neste ganz eigen wegflatternden Vogel die weiße Materie vorn im Schnabel deutlich und wie mir vorkömmt, geschieht dieß nicht aus Furcht das Nest zu verrathen, sondern damit sich die Jungen und sie selbst die Federn nicht beschmutzen und zum Fliegen unbrauchbar machen.

Der Unrath vieler jungen Vögel, die in Löchern groß gezogen werden, geht gewöhnlich nur dann von denselben ab, wenn die Alten gegenwärtig sind und ihnen eben zu fressen gegeben haben; diese können ihn im Schnabel wegtragen, weil er dann eine eigene etwas klebrige Dichtigkeit hat.

Die jungen schwarzrückigen Fliegenfänger im Nestkleide sehen, im Ganzen genommen, grauer aus, als die Alten: am Oberleib, wo diese schwarz sind, ist die Grundfarbe erloschen schmutziggelb mit runden bräunlich-schwarzen Wellen; diese sind an den Spitzen der Federn und breiten sich immer mehr über die Grundfarbe aus, so wie jene auswachsen. Kehle, Vorder-

Hals und Brust sind gelbweiß mit feinen schwärzlichen Kreiswellen; der übrige Unterleib ist weiß. An der Stirne ist nichts weißes. Flügel und Schwanz sind matt-schwarz, auf erstern zwey weiße Linien, gebildet aus den weißen Rändern der untersten kleinen und der größern Deckfedern; der Fleck hinten auf dem Flügel ist ungefähr wie beym alten Weibchen. Die äußerste Schwanzfeder hellschwarz mit schmaler weißer Kante, die beyden folgenden ebenso, nur mit einem weißen Strich an der schmalen Fahne. Der Schnabel und die Füße dunkelgrau.

Je älter diese Vögelchen werden, desto ähnlicher werden sie, im ganzen genommen, auch schon im Nestkleide den Alten.

Ich ließ noch im Jahr 1824 vier Junge im Käfig von ihren Eltern, vor meinem Fenster, groß füttern. Heute, den 6ten July, entlasse ich sie ihrer Gefangenschaft wieder. Diese Jungen haben schon jetzt die weißgelben Flecken auf den Schwungfedern, welche ihnen Brehm abspricht.

Die Alten fütterten sie mit fliegenden Insekten, mit grünen und allerhand nackten Raupen, und trugen anfangs selbst noch vom Käfig, den Unrath ihrer Jungen weg. —

VII.

Nachrichten über die noch zu wenig bekannte Familie unsrer Laubsänger. Kurze Beschreibung der schon bekannten, in dieselbe gehörenden Vögel zum Behufe der Vergleichung und einer neuen, unsern Gegenden angehörigen Art, nebst Beschreibung der Hippolais italica.

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein.

Die Laubsänger gehören zu den kleinern europäischen Vögeln, deren Beobachtung in manchem Betracht schwierig ist. Schon viele Mühe ist auf die richtige Kenntniß dieser Familie verwandt und von manchen Ornithologen sind mehrere Arten, die derselben angehören, beschrieben worden; man hat sich je mehr und mehr der Vervollkommnung ihrer Naturgeschichte genähert; aber noch bis auf den heutigen Tag enthalten die unter verschiedenen Umständen und in verschiedenen Epochen gelieferten Beschreibungen der Naturforscher mehr oder weniger Irrthümer, welche beweisen: daß es ihnen nie möglich war, alle Laubsänger **selbst** in der Natur zu studiren, noch sie alle zugleich frisch aus dem Leben ergriffen, vor sich liegen zu seh'n.

Eine solche Nebeneinanderstellung aller und ihre theilweise Vergleichung ist, nach meiner Ueberzeugung, das einzige Mittel, um die Artkennzeichen von Vögeln, die sich an Größe, an Farbe, Lebensart und überhaupt

fast in allem so sehr ähnlich sind, wie diese, genau wahrzunehmen und zu beschreiben. Dieses Werk ist mir geglückt. — Ich studirte sie im Freyen, lernte jeden aus seinem Gesang kennen und es wurde mir dann möglich, alle zugleich vor mir zu haben, um die Lücken auszufüllen, die ich in diesem Theil unsrer Wissenschaft wahrgenommen hatte. Es freut mich nun hier die Resultate meiner mehrjährigen Beobachtungen über unsre niedlichen Laubsänger, mit der völligen Gewißheit, daß sie sich auf Wahrheit gründen, mittheilen zu können.

In allen ornithologischen Schriften, die ich nachgelesen habe, finde ich nicht mehr, denn vier Arten Laubsänger beschrieben, die man noch sehr oft miteinander verwechselt hat; es sind nemlich folgende:

1) Der gelbbäuchige. — — Sylvia hippolais Lath.
2) Der grüne. — — — „ Sybillatrix Bechst.
3) Der Weidenlaubsänger. — „ trochilus Lath.
4) Der graue Laubsänger. — „ rufa . . . Lath.

Brehm, der sich durch gründliche und sehr genaue Beschreibungen der Vögel Deutschlands um die Ornithologie ungemein verdient macht, hat seinerseits in seinen Beyträgen zur Vögelkunde (1822 2ter Band Seite 190—238.) die obgenannten vier Laubsänger-Arten in deutliches, unterscheidendes Licht gestellt.

Meisner, den wir und die Wissenschaft zu früh verloren haben, hatte sein Augenmerk, wie es scheint, auch auf die Laubsänger gerichtet und in einem Aufsatz, den er bey der Versammlung unsrer allgemeinen schweizerischen Gesellschaft im Jahr 1822 vorlas und in der Folge seinen Annalen (1ter Band 2tes Heft, Seite 166 und folgende) einverleibte, eine neue Art Laubsänger unter dem vorgeschlagenen Namen Sylvia

sylvestris, aufgeführt. Aus besagtem Aufsatze geht hervor, daß unserm verewigten Collegen Zeit oder Gelegenheit gefehlt hatte, die gehörigen Vergleichungen seines Vogels mit den übrigen Arten der gleichen Familie anzustellen: denn was er über seinen neuen Vogel sagt: paßt meistens auf unsre wohlbekannte Sylvia rufa, die er meiner Meinung nach eben so gut neben seinen Vogel zur Vergleichung hätte stellen sollen, als die Sylvia trochilus; und die Beschreibung des Gesanges seines Vogels, so wie die angegebenen Messungen lassen in mir keinen Zweifel mehr übrig: daß es eine solche im mattern Sommerkleid gewesen, da keinem andern Laubsänger jener Gesang eigen ist, und die bemerkten Maaße nur auf die Sylvia rufa anwendbar seyn dürften, weil sie die kleinste ist.

Der Gesang ist überhaupt, besonders aber bey geschlechtsverwandten Vögeln, die sich sonst in ihrem Aeußern ähneln, das untrüglichste Kennzeichen der Verschiedenheit ihrer Art, denn keine läßt ganz genau oder doch ohne Einmischung anderer, die gleichen Töne hören. Dies ist auch bey unsern Laubsängern der Fall. Sie haben zwar, fast alle den Lock- und Furcht-Ton Tuit fast unmerklich abweichend, miteinander gemein, aber ihr eigentlicher Gesang ist eben so verschieden, als ihre Art.

Es ist meine Absicht hier, von den vier obgedachten, schon bekannten Arten, zwar keine sehr ausführliche Naturgeschichte zu liefern, aber doch von jeder derselben so viel zu sagen, als mir nothwendig zu seyn scheint, um sie genau so zu bezeichnen, damit es niemand schwer falle, eine jede von der andern, und diese von einer fünften Art, die ich hier als neu unter der einstweiligen Benennung Sylvia albicans aufführen werde,

zu unterscheiden. Sie ist mir seit mehreren Jahren bekannt und ihre eigentliche Beschreibung finde ich nirgends, obschon ich überzeugt bin, daß sie sowohl die übrige Schweiz, als Deutschland bewohnt und daß sie nur mit den übrigen Arten verwechselt wurde. Eben so wenig hat sie etwas mit Meisners Sylvia sylvestris zu thun, wie man aus der Beschreibung sehen wird; auch diesen Namen dürfte sie nicht tragen, da sie nicht ausschließlich Waldbewohnerin ist.

Die Laubsänger überhaupt

sind kleine, schlankgebaute, sehr unruhige, nicht scheue Vögel, die sich in steter Bewegung auf Bäumen und in Gebüschen aufhalten. Sie nähren sich von kleinen Insekten, ihren Eiern und Puppen, die sie von Knospen und Blättern ablesen und aus der Luft wegfangen. Ihr Nest sitzt niedrig und die meisten bauen ein Dach darüber. Es sind Zugvögel, welche einzeln nach und nach, und nicht mit einander gleichzeitig wegziehen. In ihrer Farbe sowohl, als in den Messungen des Körpers weichen einzelne sehr oft von einander ab; auch sind sie in ungleicher Jahrszeit etwas lebhafter oder bläßer an Farbe; z. B. im Frühjahr schöner, als im Sommer und im neuen Herbstkleide lieblicher, als im Frühlinge anzusehn.

Die hier beschriebenen Vögel hatte ich alle gleich nach ihrer Rückkehr vom Winterquartier, also im April und May vor mir.

Der gelbbäuchige Laubsänger.

Sylvia hippolais. Lath.

Er ist der größte unsrer einheimischen bis jetzt be-

kannten Laubsänger, und zeichnet sich vor allen andern dadurch hinlänglich aus, daß sein Schnabel hinten breiter, sein Unterleib durchgängig hellgelb und sein Gesang dem der übrigen ganz unähnlich ist. *)

Er ist 9'' 7''' breit und 6'' 3''' lang. **)

Sein Gesang besteht gleichsam in einem langen heftigen Geschwätz, worin er allerhand Töne, wie in einem Athemzuge lebhaft durcheinander wirft, worunter solche andrer Vögel bemerkbar sind.

Der Schnabel ist hinten etwas platt und breit, mit schwarzen Borsten über der Wurzel des Oberkiefers; dieser ist braungrau, der untere fleischfarbengelblich.

Die Füße bleigrau.

Der Oberleib ist olivengrüngrau; die Flügelfedern dunkelgrau mit grüngelben und graulichen Vorderrändern; ein Strich von der Schnabelwurzel über das Auge, so wie der ganze Unterleib, schön hellgelb.

In diesem Gewande traf ich die hippolais jenseits der Berge, einzeln, auf ihrem Rückzug nach nördlichern Gegenden an. Sie erscheint dort schon im Monat August ganz in der Stille und zieht eben so unvermerkt bald wieder weiter gegen Süden. Im Anfang May's hält sie ihren Rückzug durch jene Gegenden, aber ich traf nie eine brütend dort an. In Bünden brütet sie selten.

Hier folgt nun zur Vergleichung:

---

*) Ich zähle hier die hippolais italica, von welcher ich sogleich reden werde, nicht unter unsre Laubsänger, ehe ich gewiß weiß, ob sie vielleicht auch in der italiänischen Schweiz brütet, was sehr wahrscheinlich ist.

**) Die hier beschriebenen Laubsänger sind nach leipziger Maaß gemessen. –

Der italiänische gelbbäuchige Laubsänger.
Hippolais italica.

Er ist etwas kleiner, als der Vorhergehende und unterscheidet sich von ihm durch seinen dünklern Oberleib, etwas gelbern Unterleib und gelben Füße.

Er ist 8'', 7''' breit und 6'', 1''' lang. —

Sein Gesang gleicht dem des Vorhergehenden sehr. Töne von der Rauchschwalbe, dem Feldsperling und andern entlehnt, zeichnen sich besonders in demselben aus. Sein Furchtton, so wie das Geschrey der Jungen ist ein kréé, fast wie das der Feldsperlinge.

Der Schnabel ist oben gelblichbraun, an den scharfen Kanten und unten gelb, über der Wurzel des Oberkiefers steh'n schwarze Borsten.

Die Füße fleischfarbengelb.

Der Oberleib ist olivenbraungrün; die Flügelfedern dunkelgraubraun, mit grauen Vorderrändern; ein Strich von der Schnabelwurzel über das Aug, so wie der ganze Unterleib schön hellgelb, etwas gelber als beym Vorhergehenden.

In diesem Kleide erscheint er in Oberitalien anfangs May und kündigt sich sogleich durch seinen angenehmen Gesang an. Er bewohnt dort die Gegenden, wo nicht allzuhohe und dichte Gesträuche, und besonders bebuschte Abhänge, auch Weingärten sind. Das Weibchen baut allein, gegen Ende May's sein Nest und wird dabey beständig vom Männchen begleitet. Da der Vogel nicht scheu ist, so ist es leicht zu bemerken, wo er sein Nest anlegt; gewöhnlich steht es in einem einzelnen Kastanienbusche, in der Gabel eines schlanken Stämmchens, ungefähr drey bis vier Fuß hoch über der Erde. Es ist sehr niedlich gebaut, aber ziem-

lich dünn, oft fast durchsichtig; besteht aus altem verwittertem, weißlich gewordenem Gras, welches durch Spinnengewebe und feines seidenartiges Gespinnste zusammengeheftet ist. Die Ausfütterung des tiefen innern Raums besteht aus den feinsten Pflänzchen, mit etwas Wolle vermengt — Gewöhnlich legt das Weibchen 5 Eier von länglich ovaler Form, welche auf graulich violett oder fleischfarbenem Grunde, überall sparsam mit tiefbraunen Punkten und hie und da mit solchen feinen Krummlinien besetzt sind. Erstere erscheinen auf dem gleichen Ei bald größer bald kleiner, deutlicher und verwaschener; Letztere gleichen aufgeklebten Häärchen oder feinen Aederchen.

In dem Nest dieses Vögelchens fand ich ein Paar Mal das Ei des Kuckkucks.

Es ist in vielen piemontesischen Gegenden, besonders in solchen, die große Haideflächen haben, wie in Navarra ziemlich häufig und ich hoffe es noch als Schweizervogel aufführen zu können.

Der grüne Laubsänger.

Sylvia sybillatrix Bechst.

Dies ist der zweyte unsrer Laubsänger, kenntlich an Größe sowohl, als an seinen schönen grünen Federn des Oberleibs und seinen verhältnißmäßig kürzern Füßen.

Er ist 9″, 4‴ bis 6‴ breit und 5″, 8‴ lang. —

Die zusammengelegten Flügel reichen nicht so weit, als die spitzig auslaufenden Oberschwanzdeckfedern und noch weniger, als die untern, welche sehr lang sind und nur 6‴ vom Schwanz vorgehen lassen; 10‴ von dem Letztern bleiben von den Flügeln unbedeckt; eine der äußersten Schwanzfedern mißt 2″, 4‴; der Schnabel oben von den Federn bis an die Spitze 4‴ 1/2;

das Bein von den Kniefedern bis an das Zehengelenk 8‴ 1/3.

Der Gesang des grünen Laubsängers ist ganz von dem der hippolais verschieden und wenig bedeutend. Er fängt meistens mit jet, jet, jet an und unmittelbar darauf folgt ein feines Schmettern, das nicht zu beschreiben ist. Diesen einfachen, nach kürzern oder längern Pausen stets wiederholten Gesang, verrichtet der Vogel auf Bäumen und in der Paarungszeit auch öfters, indem er schief in die Luft flattert und sich wieder, mit Ende des Gesanges auf einen Baumast setzt. Sowohl das Männchen als das Weibchen lassen um diese Zeit zuweilen ein eintöniges Tiö! hören, durch dessen Nachahmung ich das Erstere sehr eifersüchtig machte, welches dann wie eine Fledermaus um mich herum flatterte und jenes Tiö! fünf bis sechs Mal eifrig und gleich hintereinander wiederholte. Den nemlichen Ton hört man von ihnen noch im August wenn sie Familienweise die Bäume durchsuchen samt einem angehängten wist, wist, wist!

Der Schnabel ist gelblich, oben bräunlichgrau, unten gegen die Spitze hin grau; so die Nägel; die Füße verhältnißmäßig kürzer, als bey den folgenden Arten, bräunlich-grau; die Zehen aufs Gelbliche zielend; die Sohlen gelb; der Oberleib ist lebhaft graulich, gelbgrün, auf dem Steiße am hellsten; die grauschwärzlichen Flug- und Schwanzfedern mit noch schönern gelbgrünen äußern Kanten; die Backen gelb, mit wenig grau gemischt; über das schwarzbraune Aug läuft ein gelber Strich, durch dasselbe ein dunkelgrauer; Kehle, Vorder- und Seitenhals schön weißgelb; so die Oberbrust und diese von den Seiten her etwas grau gewölkt; der übrige Unterleib, samt den untern Deckfedern des

Schwanzes, welche weit hinaus reichen, rein weiß; die Schenkel-Bedeckungen überm Knie, gelb und grau gemischt; der Rand des Vorderflügels, die zerschlissenen, von ihm bedeckten Federn der Seiten und die Ränder der grauweißen untern Deckfedern, hellgelb. —

Der grüne Laubsänger ist ein Zugvogel, der schon gegen Ende Augusts, über die Gebirge nach Italien, zu ziehen anfängt und zu Ende Aprils oder anfangs Mays wieder einzeln bey uns ankömmt. Er ist in Bünden nicht so häufig, als die folgenden drey Arten und nistet in unsern Laubhölzern sowohl, als auf den Vorbergen an den lichten Stellen und Säumen unsrer Nadelhölzer.

Sein Nest steht an Abhängen im Boden, ist backofenförmig gebaut; besteht aus dürrem Gras, allerhand solchen Stengelchen und ist inwendig mit feinen Hälmchen ausgelegt. Das Weibchen baut allein unter stäter Aufsicht seines Männchens und legt gewöhnlich 5 bis 6 weiße Eier, welche besonders am stumpfen Ende mit rothbraunen und graulichen Flecken besäet sind. —

Der Weiden = Laubsänger.

Sylvia trochilus Lath.

Er unterscheidet sich von dem grünen dadurch merklich: daß er etwas kleiner ist; am Oberleib grauer aussieht, am Bauch nicht so rein weiß und an der Oberbrust nicht so schön gelb ist. Auch hat er dünklere und verhältnißmäßig längere Beine.

Er ist 8'', 5''' breit und 5'', 4 bis 7''' lang; die zusammengelegten Flügel reichen nicht ganz so weit, als die längste der Oberschwanzdeckfedern und lassen vom Schwanz 12''' unbedeckt. Eine der äußersten Schwanzfedern mißt 2'', 5'''. Der Schnabel oben von den

Federn

Federn bis zur Spitze 4‴; das Bein von den Kniefedern bis ans Zehengelenk 9‴. —

Der Gesang des Weiden-Laubsängers ist sowohl von dem des gelbbäuchigen als des grünen sehr verschieden. Er ist kurz und besteht in einem feinen unabgesetzten, wohlklingenden und etwas wehmüthigen Flöten, welches der Vogel aus dem Gebüsche oder von der Spitze einer Staude hören läßt und gleichförmig nach längern oder kürzern Pausen wiederholt. Ein eintöniges Tuit, ist alles, was er auf dem Herbstzug und jederzeit im Affecte von sich giebt.

Des Schnabels Oberkiefer ist horngraubraun, längs der Schneiden und an der Spitze gelblich; der Unterkiefer ist heller, an der Spitze, den Schneiden und an der Wurzel horngelblich; die Füße gelbbräunlich; so die Nägel; die Zehen etwas heller, als das Schienbein, mehr gelb als braun; die Sohlen gelb. — Der Oberleib olivengrünlich-grau, etwas gelbgrünlicher auf dem Steiße; die Oberschwanzdeckfedern wieder grauer; die dunkelgrauen Flug- und Schwanzfedern grüngrau kantirt (die Schäfte der Erstern, wenn der Vogel nicht im veralteten Kleid ist, glänzend braunschwarz). Durchs schwarzbraune Aug ein dunkelgrauer Strich, ein schmutzig hellgelber oben drüber und so die Einfassung desselben; die Backen gelblich-grau, dunkelgrau eingefaßt; Seitenhals gelbgrau; Kehle, Vorderhals und untere Bedeckungen des Schwanzes weißlich, gelb überflogen oder gelbweiß; Brust, die Seiten und besonders die des Afters schmutzig graulich-gelb; am Vorderhals und Brust sind zwar, bey genauer Untersuchung, noch gelbe Längsflecken kenntlich, aber sie sind blasser und verwaschener, als bey der folgenden Art, (der rufa). Der Bauch ist weiß, sehr leicht mit hellgelb überzogen und

auch hier erscheinen noch verwaschene hellgelbe Längsstreifchen; die Schenkel-Bedeckungen über dem Knie grau und gelblich bandirt; der Rand des Oberflügels und die Unterflügel-Deckfedern hellgelb.

Der Weidenlaubsänger ist ein Zugvogel, den ich in Italien wohl auf seinem Zuge, zu Ende Augusts und im April sah, nie aber ein Päärchen brütend dort antraf. Hier in Bünden ist er die zweyte Laubsänger-Art, die uns mit ihrer Rückkehr erfreut. Er langt in der ersten Hälfte Aprils an und bezieht sogleich die Weiden- und Erlengebüsche längs den Rheinufern und Bächen, wo man dann, besonders des Morgens früh, viele solcher Vögel singen hört. Dieß Jahr traf ich die ersten am 11ten April an, noch ehe die Weiden ausgeschlagen hatten. Selten bewohnt dieser Laubsänger bey uns, außer der Zugzeit, andre Plätze und deswegen verdient er ganz und besser, als jeder andre Laubsänger, den Namen Weidenlaubsänger, den ihm Brehm beylegt. Einzelne Päärchen traf ich indessen zur Brütezeit auch in den untersten Säumen unsrer Nadelhölzer, wo junges Holz wächst, an; nie aber in höher liegenden Regionen.

Das Nest baut das Weibchen an einen Abhang, oder sonst etwas erhabenen Ort in eine Vertiefung des Bodens; es ist Backofenförmig und besteht aus allerhand dürrem Gras, aus solchen Blättchen und ist inwendig mit Federn ausgefüttert. Man findet 5 bis 6 Eier darin, welche weiß und mit hellbraunrothen Fleckchen, besonders am stumpfen Ende, bestreut sind, worunter blässere, wie abgewaschene, erscheinen. —

Der Wald-Laubsänger.

Sylvia nemorosa mihi.

Dies ist der graue Laubsänger, Sylvia rufa Lath.

Der deutsche Name taugt nicht, denn eben so grau sehen mehrere seiner Artverwandten aus. Noch weniger aber der Lateinische, denn das Gefieder dieses Vogels hat nicht das Mindeste rothe noch rothbraune aufzuweisen. Warum soll er dann diese Namen länger tragen? — Ich nenne ihn also schlechtweg Wald-Laubsänger, weil diese Benennung ihn am besten characktirisirt. —

Dieser Wald-Laubsänger ist der vierte und zugleich der kleinste unsrer bekannten Laubsänger. Er unterscheidet sich überdies von den Vorhergehenden durch seine verhältnißmäßig kürzern Flügel, seinen dünklern Oberleib, Schnabel und Füße, so wie auch durch seine Singtöne hinlänglich.

Er ist 7″, 8 bis 10‴ breit und 4″, 10‴ lang.

Sein Gesang hat ihn bey uns längst zu einem der bekanntesten Vögel gemacht, und da kein andrer die gleichen oder doch ähnliche Töne hören läßt: so glaube ich, unser Meisner hat diesen Vogel irrig als neu aufgeführt, denn auf ihn allein paßt das angegebene Zipp-Zapp; Zipp-Zapp! — Unstreitig ähnelt sein Gesang diesen beyden Sylben oder dem Till-Tell, Till-Tell! welches Brehm angiebt und das diesem Vogel bey unsern Landleuten den Namen Tilltälple zuwege gebracht hat, so wie auch dem vetti-vett, vetti-vett; weswegen ihn einige Italiäner Vetti-vetto heissen, oder endlich dem chiff-chaff, wie in Meisners englischer Anmerkung sein Vogel singt. Ganz gewiß kommen alle diese auf verschiedene Weise angegebene

Töne auf eins und dasselbe heraus und bezeichnen alle den einzigen Gesang unsers Wald-Laubsängers und keines andern.

Nach meiner Art die Töne zu fassen und wiederzugeben singt unser Vogel Zipp-Zepp, Zipp-Zepp! einige Mal hintereinander, worauf ein leiseres Dré, Dré folgt und so abwechselnd nach größern oder geringern Pausen fortgeht. Bisweilen kehrt er jedoch die obigen beyden Sylben um und singt Zepp-Zipp u. s. w. Dieß ist nun sein ganzer Gesang, den er auf den Spitzen von Gebüschen, bey uns aber meistens auf jungen Lerchbäumen verrichtet. Sein Lock- und Furchtton ist auch ein einfaches Tuit! —

Die zusammengelegten Flügel reichen nicht ganz so weit, als die obern Schwanzdeckfedern und lassen vom Schwanz wohl 1'', 1''' unbedeckt. Eine der äußersten Schwanzfedern mißt 2'', 4'''; der Schnabel oben von den Federn bis zur Spitze 4'''; das Bein von den Kniefedern bis ans Zehengelenk 9''' 1/3; der Schnabel und die Nägel sind hornschwärzlich; ersterer an den Seiten und an der Wurzel des Unterkiefers gelblichgrau; die Füße schwärzlichbraun; die Sohlen matt gelblichgrau. Der Oberleib ist olivengrau-grün, oder bräunlich grün-grau, am Unterrücken und Steiß mehr ins gelbliche übergehend und von dieser Farbe sind die schmalen Außenränder der dunkel bräunlich-grauen Flügel- und Schwanzfedern; die Schäfte der Erstern glänzend-schwarz; ein dunkelgrauer Strich durchs Aug, ein gelber über dasselbe hin; so die Einfassung des schwarzbraunen Augs; Backen und Seitenhals gelb und bräunlichgrau gemischt. Kehle, Vorderhals, Brust und Bauch weißlich; auf der Brust und an den Seiten hinab grau überflogen und alle diese Theile, vom Schna-

bel an, mit deutlichen hellgelben Streifchen in die Länge durchzogen; die untern Deckfedern des Schwanzes, vom After weg, hellgelb; die Schenkelbedeckungen überm Knie gelb und grau gemischt; der Rand des Oberflügels und die seidenartigen Spitzen der Unterflügeldeckfedern sind höher gelb, als alles andre gelb an diesem Vogel und dichter aufgetragen, als bey den übrigen Arten.

Der Wald-Laubsänger ist ein Zugvogel, wie die Vorhergehenden, der einzeln und sehr ungleichzeitig zieht. In Oberitalien, wo keiner brütet, sah ich einzelne schon um die Mitte des Herbstmonats ankommen, dort aus Neugierde oder Zufall in den Roccoli (eine Art Vogelheerd) erscheinen, ins Netz gerathen, auch oft durch die Maschen desselben durchfallen und so wieder ihre Freyheit erhalten. Die Vogelfänger daselbst nennen sie und ihre Artsverwandten schlechtweg Tschuit. Ihr Zug währt den ganzen Weinmonat hindurch und im Wintermonat verlassen sie auch Oberitalien wieder. Einzelne sind mir jedoch dort auch im Jänner vorgekommen. Die vielen Weidenbäume, die es in jenen Gegenden giebt, sind der liebste Aufenthalt aller unsrer Laubsänger auf ihren Zügen. — Ihr Rückzug fängt schon im März an und dauert bis in den April hinein. Letztes Jahr traf ich von dieser Art, selbst singende Männchen, noch am 15ten April längs dem Comer-See an. Hier in Bünden erscheinen sie gewöhnlich schon in der zweyten Hälfte Märzes und beziehen ihre Brüteplätze selbst dann, wenn noch Schnee liegt. Diese sind die jungen Schläge und untern bebuschten Gränzen unsrer Nadelhölzer, so wie die Vorberge und lichten Stellen der Wälder. Sie verlassen die Waldgegenden nie, außer zur Zugzeit; dann hört man sie auch in den Thalgebüschen.

Dieser Vogel brütet jährlich zwey Mal. Das Weibchen baut ein großes Nest, meistens zwischen die Zweige eines niedern verworrenen Tannbäumchens und so, daß es gut verborgen ist. Es ist bis an eine kleine Oeffnung, oben fast zugebaut und besteht aus Moos, dürrem Laub, Gras und Stengelchen aller Art; inwendig reichlich mit Federn ausgefüttert. Die 4 bis 7 Eier, die man darin antrift, sind weiß und mit einzelnen braunrothen Fleckchen besetzt.

Die Jungen im Neste sehen oben bräunlicher und unten durchgängig gelblicher aus, als die Alten. Sie fliegen gerne früh aus und werden in den Hecken groß gezogen. *)

---

*) Schon Conrad Geßner kannte dieses Vögelchen sehr gut und nannte es das Weidenguckkerlein oder Zilzäpflein „ von seiner Stimme Zilzel oder Tilltapp.

Dieses ungemein lebhafte und unruhige Vögelchen ist auch überall im Rheinthal gemein und hält sich im Gesträuche der Felder, besonders aber gern in Vorhölzern und Feldhölzern auf — und wird auch in den tiefer liegenden Berggegenden angetroffen. Es fliegt unaufhörlich von einem Zweige auf den andern und von einem Baume auf den andern; bald sitzt es auf den untern dürren Aesten einer Fichte oder Eiche; bald auf den Gipfeln der Gesträuche und läßt gar oft sein eben nicht gar angenehmes zipp, zapp! zapp, zipp! zapp, zipp! von sich hören. — Des Frühlings in der Paarungszeit sieht man es auch, oft lange Zeit, unbeweglich auf der Spitze eines Baumes sitzen, wo es sein einförmiges Lied oft vielmal hintereinander vernehmen läßt. — Es hat auch dieß Eigene: daß es unaufhörlich an den zarten untern Aestchen und Blättern der Bäume in die Höhe steigt, und wenn es ganz oben ist, sich plötzlich wieder herunterwirft, so daß man glaubt: es wolle nun einem andern Baume zufliegen, worauf es aber aufs Neue wieder unten auf den gleichen Baum zurückkehrt. —

Anmerk. des Herausgebers.

Der weißbäuchige Laubsänger.

Sylvia albicans mihi.

Dies ist nun meine neue Art, welche wahrscheinlich bisher mit den übrigen verwechselt worden ist und deswegen noch keinen eigenen Platz im System fand.

Dieser Vogel ist mit den beiden Ersten nicht leicht zu verwechseln, aber eher mit der Syl. trochilus und nemorosa oder rufa, obschon er sich auch von diesen, wenn nicht auffallend in der Größe, doch in der Farbe, Gesang, Zeit der Rückkehr vom Zuge und endlich in Betreff seines Nestes, so bestimmt und wesentlich unterscheidet, daß nicht der mindeste Zweifel an seiner eigenen Art mehr obwalten kann, sobald man ihn kennt. —

Meine S. albicans unterscheidet sich nemlich von den beyden obgenannten verwandten Vögeln, welche in diesem Augenblick neben ihr vor mir liegen, auffallend genug durch ihre hellere Farbe überhaupt, aber insbesondre durch den weißlichen Unterleib, den heller grauen Oberleib, den grüngelbern Steiß, die höher grüngelb kantirten Flug- und Ruderfedern und die hellgrauere Einfassung der drey hintersten Flugfedern.

Er ist 8'', 6''' breit und 5'', 7''' lang. Hat also ohngefähr das Maß der Sylvia trochilus und ist grösser, denn die Sylvia nemorosa.

Die zusammengelegten Flügel reichen nicht so weit, als die sehr spitzig zulaufenden Oberschwanzdeckfedern und lassen vom Schwanz 11 bis 12''' unbedeckt. Eine der äußersten Schwanzfedern mißt 2'', 3''' 1/2, die darauf folgende 2'', 4'''; der Schnabel oben von den Federn bis an die Spitze 4,,, 1/3; das Bein von den Kniefedern bis ans Zehengelenk 9'''. —

Der Gesang dieses Laubsängers ist der kürzeste von allen und besteht blos in einem kurzen Trrrée! welches

das Männchen mit wenig Abwechslung von Zeit zu Zeit auf den Aesten der Bäume oder während es die Blätter derselben durchsucht, hören läßt. Dieser Gesang, wenn er so genannt werden darf, ähnelt am meisten demjenigen der S. sybillatrix, fängt jedoch nie mit einem jet, jet, jet an. Der Vogel läßt ihn noch im August zuweilen hören. Der Furcht- und Lockton auch dieses Laubfängers ist ein Tuit, welches manchmal wie Tu-üd klingt, besonders wenn man ihn im Neste beunruhigt.

Der Schnabel ist hinten etwas breit, oben hornbräunlich grau, an den Schneiden ins Gelbliche fallend; unten grau, an der Wurzel am hellsten; schwarze Börstchen stehn über der Wurzel des Oberkiefers; die Füße und Krallen bräunlichgrau; die Zehen etwas heller oder gelblicher; die Sohlen gelb; der Oberleib ist grau, grüngelblich durchzogen oder gemischt; der Unterrücken heller; der Steiß graulich-grüngelb und eben so die obern Deckfedern des Schwanzes; die Flügel- und Schwanzfedern dunkelgrau, mit zeisig-grüngelben äußern Rändern; die drey hintersten Flugfedern hellgrau verbrämt; die Schäfte der Flugfedern auch hier braunschwarz; und über das dunkelbraune, weißlich eingefaßte Aug ein mattgelblich-weißer Strich, durch dasselbe ein matt-grauer; die Backen und Seiten des Halses hellgrau mit blassem Gelb gemischt, welches an einigen im Frühjahr vom Maulwinkel herab in feinen Strichelchen erscheint und später verschwindet; die Kehle und der ganze Unterleib, die Unterschwanzdeckfedern mit inbegriffen, silberweiß, bisweilen mit einem sehr leichten Anflug von hellgelb, welcher im Sommer meistens ganz verschwindet; von den Seiten der Unter- und Oberbrust her fällt das Weiße ins grauliche;

die Schenkelbedeckungen über den Knieen sind grau und gelblich gemischt; der Rand des Oberflügels und die zerschlissenen Federn unter demselben schön hellgelb, (schöner als beym Trochilus); die untern Deckfedern des Flügels graulichweiß, fein hellgelb verbrämt.

Zwischen Männchen und Weibchen ist kein auffallender Unterschied.

Meine Sylvia albicans ist ein Zugvogel, der wie seine Artverwandten durch Oberitalien weiter gegen Süden hinab zieht, um den Winter daselbst zuzubringen. Aus unsern Gegenden verschwindet er mit dem grünen Laubsänger und mit diesem erst langt er zu Ende Aprils oder anfangs May wieder bey uns an. Er kömmt also später als der Trochilus und die Nemorosa. Er ist bey uns eben so häufig, als diese beyden Arten und hat mit dem Letztern die gleichen Brüteplätze, d. h. die jungen Schläge und Säume unsrer Nadelhölzer bis auf die Vorberge hinauf; aber überdieß brütet er auch in unsern Laubhölzern und um die Baumgärten herum. Kein Laubsänger-Nest ist so leicht zu finden, wie dasjenige dieser Art. Ich fand es immer an trockenen Rainen, auch da, wo der Boden sehr wenig abhängig aber trocken und mager ist, in einer Vertiefung der Erde angebracht, welche das Weibchen, wie die andern Laubsänger, die in der Erde nisten, mit Hülfe des Schnabels und der Füße, dazu eingerichtet hat. Es baut allein ein backofenförmiges Nest, welches ganz aus dürrem Gras besteht und inwendig nur zuweilen mit einzelnen Pferdehaaren belegt ist. Von Federn fand ich nie etwas darin. Dies Nestchen ist sehr niedlich gebaut und gleicht von außen einem Mäuseloch. Ich fand nie mehr denn 4 bis 5 Eier darin, welche weiß und überall fast gleichmäßig mit dunkel rothbrau-

nen Fleckchen und Pünktchen ziemlich dichte bestreut sind. Das brütende Weibchen läßt sich bisweilen auf den Eiern ergreifen.

Die neuausgeschlüpften Jungen sind spärlich mit grauem Pflaum versehen, haben gelbliche Schnäbelchen und lassen dann schon einen feinen pipenden Ton hören. Die Alten sind sehr besorgt für sie und tragen ihren Unrath im Schnabel aus dem Neste. Ich nährte während mehreren Tagen ein flügges Junges von der Sylvia albicans mit Fliegen im Zimmer. Es schrie unvollkommen Tuit und ließ zuweilen einen andern Ton hören, dessen sich auch die Alten beym Füttern ihrer ausgeflogenen Jungen bedienen und welcher wie Envist klingt. Seine Farbe war folgende:

Schnabel und Füße graulich; die Sohlen gelblich; der Unterleib vom Schnabel bis zu den Spitzen der Unterschwanzdeckfedern schmutzig- oder graulich-weiß; über dem dunkelbraunen Auge ein schmutzig-weißer Strich; Wangen schmutzig weißgrau; der Oberleib aschgrau, leicht gelbgrünlich überflogen; der Steiß graugrünlichgelb; die Flügel- und Ruderfedern dunkelgrau, samt den Deckfedern, Ersterer stark mattgrün gekantet.

Die Jungen der albicans sind also an ihrem weißlichen Unterleib sehr leicht von denjenigen der andern Laubsänger und hauptsächlich von denen der Nemorosa, zu unterscheiden, welche immer einen gelblichen Unterleib haben.

Ich hoffe nun diese Beschreibung werde hinreichen, um meinen Vogel bekannter zu machen, so wie ich wünsche: daß diese meine Nachrichten mehreres Licht in die Naturgeschichte unsrer kleinen Laubsänger verbreiten.

VIII.

Anmerkungen und Zusätze über Fr. Meisners und H. Rud. Schinzens Vögel der Schweitz,

systematisch geordnet und beschrieben — Zürich 1815.

Fortsetzung. Vergl. S. 154 — 164.

Ueber Alpen-, Wald- und Feld-Hühner.

Vom Herausgeber.

Nahrungsstoffe einiger Alpen- und Berghühner.

Aus dem Nachstehenden erhellet: daß die Nahrung der Alpen- und Berghühner viel mannigfaltiger ist, als bis dahin bekannt war. — Diese Vögel richten sich ganz nach Zeit und Ort und verschlingen jedesmal dasjenige begierig, was sie alsdann von Alpenpflanzen oder Sämereyen und Beeren auffinden. — Mögen sie auch Einiges vorzugsweise aufsuchen, so sind sie doch keineswegs auf Einzelnes allein beschränkt, sondern sättigen sich, ohne strenge Auswahl, auch mit allerley Anderm, das ihnen ihr Wohnort und die Jahrszeit anbietet. —

1.

Aus dem Kropfe von Schneehühnern (*Tetrao Lagopus L.*) im Frühjahr.

Blätter und Zweigelchen von Dryas octopetala wenigstens 19/20 der ganzen Masse bildend.

Wurzelblätter von Androsace lactea L,

Blätter und Blattröschen von Saxifraga opositifolia L.

Ein Stück vom Stengel und Blättchen von Pyrethrum alpinum L.

Ein beblätterter Zweig von Veronica Saxatilis L.

Ein belaubtes Zweigchen von Empetrum nigrum L.

Einige Blätter von Azalea procumbens L.

Ein Paar Blätter von Arbutus uva ursi L.

Ein Blattröschen von Galium Sylvestre Pollich:

Eine große Menge beynahe ausgebildeter Blüthen der Saxifraga opositifolia L.

Eben so viele Knospen von der Salix retusa L.

Ein Zweigelchen mit Blattknospen (Gemmen) von Salix prunifola *Sm.*

Wurzelblätter von Dryas octopetala L.

Wurzelblätter von Saxifraga aphylla L.

Sehr viele Knospen von Salix retusa L.

Dieses hatte nichts anders in seinem Kropfe als die Blätter und obersten Schosse (Abschnitte) von Azalea procumbens L.

In dem Kropfe eines andern Schneehuhns bestand die Hauptmasse aus den blätterlosen Knospen und einigen Blättern der Salix retusa L.; ferner aus vielen Blättern von Dryas octopetala L.; ein Paar Blättchen der Tormentilla erecta L. et Polygonum viviparum L. —

Bey einem Andern bestand die Hauptmasse wieder aus Gemmen der Salix retusa und den Blättern der Dryas octopetala L. Ferners enthielt der Kropf:

Blätter von Azalea procumbens L.

Wurzelblattbüschel von Luzula spadicea L. und Schosse von Arenaria saxatilis Wahlenbergs — auch Aestchen von Saxifraga muscoides L. —

Aus verschiedenen Schneehühnern im Herbste geschossen —

Einzig einen Schlauch ausfüllend: Blätter von Dryas octopetala L. und Blattröschen von Saxifraga oppositifolia L.

Blätter von Cerastium alpinum L.
Blattrosen, Blätter und Kapseln von Saxifraga stellaris L.
Blätter von Saxifraga androsacea L.
Blätter von Salix retusa L. Ebenso Aestchen derselben.
Blätter von Hypochœris helvetica L.
Blätter von Salix prunifolia L.
Blätter von Ranunculus montanus Vill.

Blumen und unreife Kapseln von Saxifraga autumnalis L. floroceis.
Saamentragende Hülle des Leontodon alpin. Hoppe.
Kapseln und Blättchen von Cerastium alpinum L.
Aehren und Blätter, so wie eine Menge von der Aehre getrennter Zwiebelchen von Polygonum viviparum. L.
Saamentragender Kelch von Potentilla alpestris Hall.
Saamentragender Fruchtboden, so wie Blätter von Ranunculus montanus Vill.
Kapsel und ausgefallener Saamen von Viola biflora. L.
Saamentragende Hülle, so wie Blätter von Dryas octopetala L.
Aestchen mit Blättern von Arenaria cæspitosa L.

Noch nicht aufgebrochene Blumenhülle von Hieracium dubium L.

Saamenkapseln und Knospen von Salix retusa L., so wie Blätter dieser Weide, welche überhaupt die Hauptmasse des Gemengsels ausmachen. —

Knospen von Rhododendron ferrugineum L.
Knospen, viele, von Erica vulgaris L.
Blätter von Vaccinium vitis ideæ L.
Die Beeren von Vaccinium uliginosum L.
Die Blätter von Vaccinium myrtilus L.
Blätter vom Arbutus alpina L.

Aestchen, Knospen und Blätter von Rhododendron ferrugineum L.

Aestchen und Beeren von Juniperus communis alpinus L.

Aestchen und Blätter von Vaccinium myrtillus L.

Aestchen und Blätter von Empetrum nigrum L.

Die Beeren und Saamen von Hippophæ rhumnoides L.

Ein Zweigelchen vom Juniperus communis alpin. L.

3 Kieselsteinchen. *)

Beeren vom Mespilus Chamœmespilus L. und Cotoncaster L.

Jüngere Zweigchen von Arbutus uvæ ursi L.

---

*) Der Magen dieser Hühner enthält immer sehr viele Vogelschrotähnliche Quarzkörner, die vermuthlich lange im Magen bleiben, bis sie ganz zerrieben sind; denn höchst selten findet sich ein Kieselsteinchen im Kropfe.

Zweigchen und Blätter von Vaccinium vitis ideæ L.
Blätter vom Thymus serpyllum L.
Zweigchen von Erica vulgaris L.
Zweigchen von Saxifraga oppositifolia L.
Blätterröschen von Saxifraga bryoides L.
Blätter von Alchemilla vulgaris montana L.
Zweigelchen und Blätter von Salix retusa L.
Blätter und Blume von Potentilla grandiflora L.
Der Körper eines Curculio.
Eine rothe, durchscheinende Masse — bernsteinähnlich, die ganz so, wie Kirschen- oder Zwetschgenbaum-Gummi aussieht. —

Aehrchen von Polygonum viviparum L., den Haupt-Innhalt bildend.
Blumen der Dryas octopetala L.
Blume der Apargia alpina Hoffm.
Saamen und Saamenreceptakel von Ranunculus montanus et aconitifolius L.
Blätter und Stengelenden von Galium Sylvestre Polich. —
Blätter von Gentiana acaulis et verna L.

2.

Aus dem Kropfe von zwey Auerwaldhühnern (Tetrao Urogallus L.)

Im May.

Mit Blättern versehene Aestchen der gemeinen Heidelbeerstaude, (Vaccicinum myrtillus L.
Blüthen, Blüthenknospen und Blätter von Hieracium Murorum L.
Noch nicht aufgeschlossene Blüthenähren von Phyteuma spicata L.

Eine weibliche Spica von Carex digitata L.
Ein Blatt von Ranunculus acris L.
Spitzen von jungen Wedeln der Pteris aquilina L.
Stücke vom Wedel des Cespidium filix mas L.
Alles Gewächse niedriger Waldungen.

Im Weinmonat.

Blätter von Vaccinium uliginosum L. machen die Hauptmasse aus.
Blätter und Aestchen des gleichen Strauches.
Blätter und Aestchen von Vaccinium Myrtillus L.
Beeren von Ribes alpinum L.
Sprossen mit Blättern von der Rothtanne, Pinus abies L.
Stücke von fruchtbaren Wedeln des (Farrenkrauts) Blechnum spicant der Flore Française von Decandolle der Osmunda spicant L.
Blätter von Rhododendron ferrugineum L.

3.

Aus dem Kropfe des Birkhahns. (Tetrao tetrix L.)

Im Weinmonat.

Sehr viel Beeren von Ribes alpinum L.
Sehr viele reife und unreife Beeren des Juniperus communis L — b alpina L.; und einige Nadeln dieses Strauches.
Oberste Enden von Schossen der Thymus serpillum L.
Reife Früchte des Cratœgus (Mespilus) Chamœmespilus L.
Stückchen von Aestchen der Vaccinium Myrtillus L.; wie abgeschnitten; eben so

Blatt-

Blattknospen und äußerste Enden der Aestchen des Crataegus chamaemespilus L.
Einzelne Blätter von Lonicera alpigera Lin.
Schößchen von Galium austriacum Jacq. — als collectivspecies betrachtet, die wohl mehr zufällig mit andern verschluckt wurden; so wie ein Paar äußerste Endspitzen der
Blätter von Luzula albida L. (Juncus).
Alles Producte der *regio subalpina nec superior* des *Wahlenbergs*.
Ein andrer Birkhahn, den ich im Wintermonat untersuchte, war mit Beeren der Rainweide (Hartriegel) Ligustrum vulgare L. und des Vogelbeerbaums (Sorbus aucuparice L.) ganz angefüllt.

Docktor Wagner in Zürich fand in einem, ebenfalls im Weinmonat gefangenen die Knospen und Beeren von der Wachholderstaude und in einem andern die Beeren von dem Zwerghollunderbaum (Sambucus ebulus L.).

Tetrao Urogallus, *Linn.*

Er heißt in der Schweitz meist **Urhahn**, **Urhahnen**; das Weibchen **Urhuhn**; in Wesen und Ammon **Waldhahnen**, **Urlhahnen**, **Wildhuhn**; das Weibchen **Wildguli**; im Entlibuch **Stulz** und **Gugelhahn**, und das Weibchen **Gugelhuhn**.

Ich fand bey der Untersuchung eines Auerhahns inwendig in seinem Leibe, unmittelbar beym Ausgange des Afters, eine längliche Blase, von der Größe einer Bohne, welche inwendig ganz mit einer gelblichen, in Ansehung ihrer Beschaffenheit und des Geruchs dem

Terpentinöl ganz ähnlichen Fettigkeit angefüllt war, auswendig aber runzlich, aussah. — Zu was für einem Zwecke söndert sich wohl dieses Oel, wahrscheinlich ein Extrackt aus den Fichtennadeln, in dieser Blase ab?

Dieser große Wald-Vogel, wovon der Hahn gewöhnlich 7 bis 11 Pfund (zu 36 Loth), und zur größten Seltenheit 15 bis 16 Pfund, das Weibchen aber 3 bis 5 Pfund wiegt, wird in der Schweitz immer seltener, und ist an vielen Orten völlig vertilgt, woran die leichte Art, ihn in der Falzzeit auszukundschaften und zu erlegen, schuld ist. — Im bernerischen Emmenthale findet man ihn namentlich in Tschangnau und den angrenzenden Gegenden. — Noch zu Schneiders Zeit *) war er fast überall im Entlibuch, vorzüglich auch beym h. Kreutz und kam oft bis nach Schüpfen herunter. — Im Glarnerlande war er noch vor 40 Jahren im Freyberge, auf dem Soolerstock und auf der Murtschenalp gar nicht selten, jetzt aber ist er ganz ausgerottet. — Im Canton Schwytz trift man ihn noch ziemlich zahlreich im Wägithal und in der Gegend von Einsiedlen an, und die daselbst geschossenen oder in Dohnen gefangenen werden alljährlich gewöhnlich auf den Markt nach Zürich gebracht. — Im Bezirk Utznach des Cantons St. Gallen hat er sich noch auf der Alp im Stecheten-Rieth ob Ammon und in den Grabser-Alpen des Bezirks Sargans erhalten. — Im Appenzellerlande war er noch vor 30 Jahren gar nicht selten. Vorzüglich in den Wäldern nahe beym Dorf Gaiß, auf dem Hirschberg, in der Gegend von Brandegg, auch im Hafenwald gegen Altstädten

---

*) Schneiders Geschichte von Entlibuch II. 78.

und Eichberg hinunter, ferners in der Schwägalp, so wie auch vorzüglich in dem daran grenzenden Krätzernwald im Toggenburg und anderswo wurden jährlich mehrere geschossen; allein ein Paar geschickte Jäger handelten so leidenschaftlich, daß sie sich auch der Hühner und ihrer Bruten bemächtigten, so daß man in obigen Gegenden keine Spur von dieser Vogelart mehr antrifft. Aus der gleichen Ursache ist er sogar im Canton Graubünden eine seltene Erscheinung geworden. — Im Tessin findet man ihn noch hin und wieder. *)

Sie bewohnen im Sommer und Winter die gebüschreichen Waldungen der Vorgebirge, die aus Tannen, Föhren- und Lerchenbäumen bestehen und vorzüglich, wo zugleich Heidel- und Brommbeeren-Sträuche wachsen; sie werden aber immer den Abhang eines Berges, den die ersten Strahlen der Morgensonne vergolden und der in seiner Nähe kleine offene Weidplätze hat, den ebenen Waldungen vorziehen; auch sind sie sehr gerne in der Nähe von Quellen und Kieselbächen. Sie halten sich aber überhaupt viel tiefer nach dem Thale hinab, als die Birkhühner, so daß früher einzelne sogar ganz nahe bey Thun geschossen wurden. — Im Tschangnauer-Thale begeben sie sich, während des Winters, auch in Heuställe und sichern sich daselbst gegen Sturm und Ungewitter.

Vom Jahr 1801 bis 1805 hielt sich ein Auerhahn im Riedtliwald bey Gaiß ganz einsam, als Wittwer, auf, dem ich mit mehrern Jägern oft, aber vergeblich nachstellte. Wir hörten ihn im Frühling niemals Fal-

*) Schinz Beyträge zur nähern Kenntniß des Schweitzerlandes. IV. S. 418. V. S. 734.

zen, sahen ihn einige Mal nur von Ferne wegfliegen und konnten ihm nie in Schußnähe kommen. Des Winters und im Frühjahr bemerkten wir eine Menge seiner Excrementen unter den einzelnen Föhren, die daselbst zerstreut neben Weiß- und Rothtannen stehen, welche Bäume er ausschließlich vor allen andern zu seinem nächtlichen Wohnplatze wählte.

Das Ei der Auerhenne ist im Verhältniß zu ihrer Größe, klein; ich erhielt ein solches von Freund Kuhn, dem ehmaligen Pfarrvikar in Sigriswyl, im Berner-Oberland, der mir darüber folgendes schrieb: „ich bekam 6 solcher Auerhennen-Eier, von der Größe eines „großen Hühner-Eies, nur nicht völlig so länglich, „sondern mehr auf die Ründe. Die Farbe ist schmutzig gelb, durchaus mit unordentlichen gelbbraunen „Sprenkeln besäet. Ein Bauer der aus einer entlegenen Waldung nach Hause kam, fand die Henne brütend am Boden, schlich hinzu, und ergriff sie beym „Schwanze. Aufgeschreckt floh das arme Thier, und „er behielt die Schwanzfedern in den Händen. Was „thut aber nicht die Zärtlichkeit für seine Nachkommen! „— Die Henne kehrte traulich auf ihre Eier zurück, „und ward Tags darauf lebendig auf ihnen gefangen."

Die Jungen ergreifen die Flucht — wie alle Berghühner-Arten, niemals durch's Fliegen, sondern immer durch das Verschlüpfen mit Blitzesschnelle unter das Moos, wodurch sie ihren Verfolgern gar häufig glücklich entgehen.

Ein Jäger in Gaiß fand vor einigen Jahren neun Auerhühner-Eier, die in einer Grube, welche unter eine Tannenwurzel gescharrt war, auf der trocknen Erde lagen. Er nahm sie nach Hause, und eine zahme Gluckhenne brütete in vier Wochen alle neun Eier glücklich

aus. Er fütterte die Jungen mit Weißbrod, Krummen, Würmern, Waldameisen-Eiern und Heuschrecken, wovon sie die letztern vorzüglich begierig fraßen, und brachte sie bis auf ein Alter von eilf Wochen, worauf ihm eines nach dem andern starb; zwey davon vorlor er gleich im Anfange, das er dem zuschrieb, daß er ihnen damals ihr Nest zu unreinlich ließ, welches sie gar nicht ertragen können. — Die Jungen fürchteten übrigens ihre sehr zärtliche Stiefmutter unaufhörlich; suchten zwar unter ihr Wärme, sprangen aber immer, so oft sie gluckte, wieder ängstlich weg und auseinander. — Auf dem offenen Felde wurden sie sogleich wilder, und der Instinkt nach ihrem natürlichen Zustande zeigte sich bey allen lebhaft. —

In heiligen Schwendi, ob Hilterfingen im Kanton Bern hat ein Bauer vor ungefähr zwölf Jahren einen jungen Auerhahn mit nichts anderm, als Erdapfel-Futter groß gezogen, der so zahm wurde, daß er auf den Ruf des Abwärters sogleich zu ihm hin sprang.

In Sigriswyl ließ ein Bauer einige Auerhennen-Eier von einer zahmen Haushenne ausbrüten, und konnte die Jungen wirklich viele Wochen beym Leben erhalten; da sie aber einmal etwas Schädliches gefressen hatten, so starben sie alle.

Schon im August hat der junge Auerhahn die Größe eines Haushahns, daher man mit Recht behaupten kann: daß die Jungen der Auerhenne sehr schnell wachsen.

König giebt uns von der Jagd auf diese Vögel im Berner-Oberlande folgende Nachricht: „Die Auerhahnen-Jagd ist zur Falzzeit im Frühling ungemein drolligt! Der Jäger zieht ein weißes Hemd über die Kleider, und eine solche Kappe über den Kopf, legt seine

„Schneeschuhe an, und watet so durch den Schnee, bis „ihn der kollernde Gesang des Auerhahns aufmerksam „auf die Gegend macht, wo er sein Liedchen gurgelt, „und wobey der Sänger seine Augen fest zugeschlossen „hat. Während er singt, und zugleich im Schnee seine „possirlichen Sprünge mit ausgebreitetem Schweife, „gleich einem Rade macht, kann der Jäger scharf und „gerade auf das Thier zu marschiren; sobald dasselbe „aber zu singen und zu springen aufhört, so macht es „die Augen auf, und der Jäger muß sich nicht von „der Stelle bewegen, bis der Gesang wieder beginnt. „Auf diese Art gelangt er in Schußnähe und fehlt sehr „selten. Sitzen die Thiere auf den Tannen, so ist der „Fall, als stürzte ein Kalb herab." *)

Im Frühjahr werden diese Vögel zur Falzzeit geschossen — und im Herbste in Schlingen von Roßhaar und in Bünden und Tessin auch unter Steinplatten, gefangen.

Der Preis eines Auerhahns ist 3 bis 5 Gulden, und einer Henne 2 bis 2 1/2 Gulden. —

Tetrao tetrix L.

Er heißt an den meisten Orten Spielhahn, von auffspielen, musicieren; das Weibchen Loorhenne, wegen seiner Rinden-Lohe ähnlichen Farbe. Im Glarnerland ersterer, Schilthahn, letzteres Laubhuhn. In Bünden Waldhahn. In Luzern Grigelhahn und Grigelhuhn.

Das Gewicht ist 2 bis höchstens 3 Pfund (zu 36 Loth). Lehmanns Angabe von 6 Pfunden ist erdichtet. **)

---

*) Königs Reise in die Alpen. Bern 1814. S. 64.

**) S. sein Magazin von und für Bünden. Bern 1790. S. 228.

Ich sah des Frühlings einen in einer Schlinge gefangenen lebenden Birkhahn, bey dem der über dem Auge stehende, einen Zoll lange carmoisinrothe kahle Fleck außerordentlich und mehr als zu der Dicke eines Mannsfingers angeschwollen war, das einzig in der Falzzeit der Fall ist. Der Birkhahn erhält dadurch ein zierliches Aussehn, und dies soll bey ihm in einem weit höhern Grade der Fall seyn, als beym Auerhahn.

Der Birkhahn lebt viel zahlreicher, als der Auerhahn in der Schweitz. Die meisten findet man noch in Bünden, im Prättigäu, Davos und in den Churer-Bergen. Im Glarnerlande sind sie ebenfalls gar nicht selten, und im Herbst und Frühling sind einzelne ganz nahe bey Glarus geschossen worden. — Nach Meisner sollen sie in den Wäldern des Oberlands und Emmenthals häufig seyn; allein dies ist unrichtig, indem sie daselbst viel seltener, als der Auerhahn angetroffen werden.

Sehr wahr schreibt mir mein Freund in Baldenstein: daß er die Gegenden derjenigen Alpen bewohne, wo der Holzwuchs ausgeht, und die letzten Tannen- und Lerchenbäume mit der niedrigen Zwergtanne und dem Alprosenstrauche abwechseln, unter welch letztern er sich gerne verbirgt. Im Winter zieht er, da er in der Regel ein Standvogel ist, weiter herab in die Waldungen, und bey großem Schnee macht er Höhlungen in denselben, um gegen Frost und Kälte geborgen zu seyn. Solche Oerter bemerkt nur der sachkundige und aufmerksame Jäger an den kleinen Luftlöchern, die oben auf dem Schnee bemerkbar sind und welche wahrscheinlich die Ausdünstung des Vogels verursacht hat. Jeder der durch Zufall so einem Unterschlaufe zu nahe tritt, wird freilich aus der Fassung gebracht;

denn plötzlich brechen die besorgten Hühner gerade aufwärts durch den Schnee mit solcher Heftigkeit hervor, daß ihm von allen Seiten Schnee in's Gesicht fährt und im ersten Augenblicke Sehen und Schießen vergeht. —

Im heißen Sommer begeben sie sich auch in die höhern Alpengegenden über der Region des Holzwuchses; wenn hingegen die Witterung ändert, und Schnee bevorsteht, kommen sie am Tiefsten herab.

Bey Nebel- und Regenwetter lassen sie sich am Tage am Häufigsten sehen, und sind alsdann, wie alle Alpenhühner-Arten am Zähmsten; hingegen während des Sonnenscheins verbergen sie sich.

Unser berühmte Sprüngli in Bern wollte bemerkt haben: daß die Birkhühner im Winter aus den Oberländer- und Siebenthaler-Bergen des Cantons Bern in die südlich liegenden wärmern Walliser-Gebirge fliegen, wo sie dann mit den Schneehühnern in großer Menge in Dohnen gefangen werden.

Die Birkhühner gelten auch hin und wieder den Jägern und Bauern für zuverläßige Wetterpropheten; wenn nemlich im Frühjahr oder des Sommers eine Abänderung in der Witterung bevorsteht, so falzen sie öfters bis um 9 und 10 Uhr Vormittags. In diesem Fall und außer der Falzzeit überhaupt bestehen dann ihre Töne in einem unangenehmen Kollern, das dem Geheul der Marder sehr ähnlich ist, und wie pfuuf! pfuuf! lautet.

Der von Beeren und Pflanzen aller Art voll gefressene Kropf hängt wie ein großer Sack über ihrer Brust hinunter. — Wenn sie im Sommer in die höhern Alpengegenden hinauf fliegen, so lassen sie sich die Knospen und Blätter von der Alpenrose und die Nadeln von

der Arve (Pinus cembra L.) wohl schmecken. Von Knospen und Zäpfchen der Birke, so wie von Insekten fand ich nie eine Spur bey ihnen.

Der sehr muskulöse Magen ist wegen des heftigen Wachholder- und Fichtengeschmacks fast ungenießbar.

Das Falzen des Birkhahns geschieht bald auf dem Boden, bald auf den kurzen Ueberbliebseln abgehauener Baumstämme, und bald auf dem Gipfel eines Lerch-Baums. Sein Krähen ist einem Blasen oder einem Gezische ähnlich, wodurch er die Nebenbuhler zum Kampfe herausfordert, und welches die Jäger mit dem bloßen Munde gut nachzuahmen vermögen. Einen andern kollernden Gurgelton, den man auf eine halbe Stunde weit hört und der durchdringender ist, als beym Auerhahn, läßt er meistens vom Baume hören, und dadurch sucht er die Weibchen herbeyzulocken. Die Jäger können ihn mit einem durch die Zähne geblasenen Gezisch: Tschuhüü! Tschuhüü! nachahmen. In diesem Zustand sind sie gehörlos, und achten den Schuß nicht, so daß man, wenn man fehl schießt, seine Flinte laden und zum zweyten Mal auf sie losschießen kann; sobald sie aber aufhören falzen, muß man hinter einem Baume stille stehen und sich nicht bewegen, sonst fliegen sie weg. Nachdem ihm die Weibchen Gehör gaben, eilen sie herbey; setzen sich nahe bey ihm auf den Boden, schlagen mit dem Schwanze ein Rad, und antworten ihm durch ein Gequack, wie das der zahmen Hausente ist, Qua! Qua! das die Jäger mit verhaltenen Naselöchern nachahmen, und dadurch öfters die Männchen täuschen.

Ihr Fleisch ist sehr schmackhaft, und obschon es, besonders im Winter, einen Fichtengeschmack hat, so ist dieser dennoch gar nicht unangenehm; im Herbste schmeckt es am Besten.

Das Stück kostet 20 bis 30 Batzen.

Man fängt und schießt sie ganz, wie die Auerhähne.

Perdix Saxatilis Meyeri.

Dieser Vogel heißt in der Schweitz überall: Die Pernise.

Es ist ein sehr fleischiger und schwerer Vogel von 26 bis 36 Loth. —

Ehmals fand man sie in allen Alpengegenden der Schweitz zahlreich, jetzt aber sind sie viel seltener geworden und ihre Anzahl verringert sich, wegen der Verfolgungen der Jäger, überall mit jedem Jahre immer mehr.

Die Gebirge, die den Canton Bern von Wallis trennen, ernähren noch viele derselben, insonderheit auf der Walliser-Seite; allein außer diesen Alpen sind sie weder auf dem Jura noch im Emmenthale anzutreffen. — In Ury, Schwytz und Unterwalden, wie auch im Glarner- und Sarganser-Lande sind sie noch allgemein bekannt; doch mehr noch in den Gebirgen von Ammon und Quinten. Nach der Walserischen Appenzeller-Chronick bewohnten sie ehemals die Ebenalp und den hohen Meßmer. Schneider fand sie im Entlibuch auf der Schafmatte in der sogenannten Thierweide und auf der Schratte. *) In den Walliser- und Bündner-Gegenden, so wie auch im Kanton Tessin **) haben sie sich noch am

---

*) Schneiders Beschreibung einiger Berge des Entlibuchs 3 Heft S. 10; und seine Geschichte des Entlibuchs. II. 79.

**) Schinz Beyträge zur nähern Kenntniß des Schweitzerlandes. II. 221. IV. 425. V. 734.

zahlreichsten erhalten. — Es heißt mit Recht in neuern Beschreibungen das Steinfeldhuhn, indem es sich sehr gerne in der steinigen Alpregion aufhält. — Im Sommer leben diese Hühner auf der mittäglichen Berg-seite der höhern Alpen, auf denen ihnen die aus den herabgestürzten Steinhaufen der zerklüfteten Urgebirge emporgewachsene niedrige Zwergtannen und Alpenrosen-stauden Schutz anbieten, wo sie ihre Jungen erziehen und bey denen man im Spätsommer ihnen ganz nahe kommen und sie erlegen kann, vorzüglich wenn man einen Hühnerhund hat, der vor ihnen steht und sie auf-jagt. Man trifft daselbst manchmal ganze Familien an. Fällt die Witterung im Sommer ab, so lassen sie sich bald tiefer in die Berge herab, und wie der Himmel wieder heller wird, so erheben sie sich auch wieder. — Im Wein- und Wintermonat kommen sie z. E. bey Quinten und Weesen im Canton St. Gallen ganz in die Tiefe bis an den See zu den Häusern herunter, um auf den einzelnen grünen Rasen-Plätzen, die da-selbst von Schnee schnell wieder befreyt sind, zu wei-den; und so, wie der Schnee im Frühling immer wei-ter hinauf wegschmilzt, eben so begeben sie sich auch immer mehr bergan. Mit dieser selbst gemachten Beob-achtung stimmt die Nachricht auch völlig überein, die ich von Chur in Bünden erhielt; wo man mir schrieb: „Die „Pernisen lassen sich während des Winters anhaltend „den grünen aberen (von Schnee befreyten) Plätzen und „den Heuställen nach, wo sie die Heublumen fressen; da-„her trug es sich in kalten Wintern schon öfters zu, „daß man solche in der Stadt Chur schießen konnte."

Freund Conradi schrieb mir am Ende des Septembers von Splügen aus: „Heute traf ich eine Pernisen-Fa-„milie von 10 Stücken ganz nahe am Dorfe in einem

„Felsenbruche an; augenblicklich waren alle in den Stei„nen verborgen. Man sagte mir: die Nähe dieser Vö„gel kündige schlechtes und rauhes Wetter an, und „wirklich fiel bald darauf Schnee. Letzten Winter flog „eines dieser Hühner hier im Dorfe in einen Keller; „wurde dort lebendig gefangen und lebte vergnügt in „einem Hühnerbehälter in der Küche, wo es allerhand „gekochte Speisen willig und gerne fraß. So wild sie „in der freyen Natur sind, so leicht lassen diese Vögel „sich zähmen und in Zimmern erhalten." —

Sie fliegen, wie die Schneehühner niemals auf Bäume, sondern halten sich immer nur auf Felsen und Felsenstücken in Schutthalden und auf dem berasten Boden auf.

Sie besitzen die Fertigkeit sich häufig unter Steine und Felsenzerklüftungen zu verstecken und zu verkriechen, und nur ein äußerst geübter Federhund ist im Stande, sie alsdann zu entdecken.

Es sind sehr gesellschaftliche Thierchen, die, außer der Begattungszeit im Frühlinge immer Heerdenweise zu 20 bis 30 beysammen leben. Obschon sie, wenn sie verjagt werden, nicht alle an den gleichen Ort hinfliegen, sondern sich pfeitschnelle, ohne die Flügel zu bewegen, seitwärts oder bergab stürzen und sich in Höhlen oder unter Steine verbergen, so rufen sie einander doch nach einer kurzen Zeit wieder, und vereinigen sich mit einander.

Sie haben in Vergleichung mit den übrigen Berghühner-Arten einen leichten, graden und sehr schnellen Flug, und beym Auffliegen erregen sie nur geringes Geräusch.

Sowohl die Jungen als die Alten können unter allen Hühnerarten am allerschnellsten laufen; man bemerkt

daben die Bewegung des Körpers und der Füße nicht; man wähnt, sie seyen durch eine verborgene Schnellkraft über die Erde hingeschleudert worden. — Bey ein Paar lebenden Hühnern dieser Art ist mir die unglaubliche Schnellkraft, welche sie in ihren Flügeln und Brustmuskeln haben, außerordentlich aufgefallen. Ich mußte allen Kräften in meinen beyden Händen aufbiethen, um eine solche Pernise fest zu halten, indem sie ihren Körper jedesmal zurückzog und dann mit der größten Heftigkeit vorwärts schnellte. Ich vermuthe übrigens, diese Kraft sey allen wilden Hühnerarten eigen, wegen der kurzen Flügel und des schweren Körpers.

Ihre Stimme hört man bey trüber und neblichter Witterung den ganzen Tag hindurch; an heitern Sommertagen hingegen nur des Morgens und Abends. Sind sie in Gesellschaft, so lautet sie: chatzibitz! wenn sie aber verfolgt werden, so schreien sie während des Wegfliegens: Pitschyy! Pitschyy!

Bey trüber Witterung gehen sie ihrer Nahrung den ganzen Tag nach, und weiden dann gleichsam; sie sind aber äußerst vorsichtig dabey, indem sie den Kopf immer schief auf die Seite gerichtet und in die Höhe erhoben halten, um zu sehen, ob sich niemand ihnen nähere. — Bey warmem Sonnenschein halten sie sich versteckt.

Ihre Begattungszeit ist die gleiche, wie bey den Schneehühnern. Ihr Nest machen sie im Gebirge unter die Wurzeln von niedern Alpentannen, oder ins Heidekraut und Moos hinein, so daß die Jungen immer zugedeckt bleiben, auch selbst, wenn sie von der Mutter wegen der Nahrung halber verlassen werden. Was Pfr. Schinz in einer der angeführten Stellen von einem Lauiser hörte, war schon hin und wieder der Fall. Es geschieht nicht selten, schreibt jener, daß die Bauern den

Pernisen ihre Eier aus den Nestern nehmen, solche den Haushühnern zum Brüten unterlegen, und so die herausschliefenden Küchlein zähmen. Sie finden in einem Nest 16 bis 24 Eier beysammen, welche röthlich und schwarz gefleckt sind. Sobald die Jungen aus dem Ei kommen, laufen sie pfeilschnell daher, so daß die Stief-Mutter ihre unnöthige Sorgfalt für sie schnell aufgiebt, und ihrer nichts mehr achtet, wobey man aber letztere sorgfältig in Verwahrung bringen muß, um sie nicht zu verlieren.

Abt Leodogarius in Engelberg legte Anno 1796 seiner Haushenne ebenfalls ein Nest voll Pernisen-Eier unter, welche dieselbe ausbrütete; die Jungen waren ganz munter und wurden völlig zahm.

Ein Jäger in Weesen hatte vor einigen Jahren eine alte Pernise mit ihren Eiern und ihrem Neste gefangen und nach Hause getragen, selbige in einem Hühnerverschlag verschlossen und sie gefüttert, und glücklich brütete sie, sogar in diesem Zustande der Gefangenschaft, ihre Eier aus und pflegte ihrer Jungen. Er verkaufte darauf die Mutter mit ihren Kleinen dem Zürcherbot um zwey neue Thaler, und dieser überbrachte sie lebend einem Zürcher Herren, der sie lange in seinem Hühnerhofe unterhielt, und nachher sagte: daß diese Vögel im Anfange durch ihr sonderbares und lautes Morgen- und Abend-Geschrey die Aufmerksamkeit und den Unwillen aller Nachbarn auf sich gezogen haben.

Daß auch die Alten zahm gemacht und wie die Jungen mit Haushühner-Kost, oder mit Zieger, Milch und Brod und allerley Gesääm genährt werden können, davon überzeugte ich mich durch eigene Erfahrung. Hält man die zahm gewordenen Pernisen bey den Haushühnern, so erzeigen sie sich sehr zanksüchtig und beissig gegen dieselben.

Sie sind unter allen Berghühnern die scheuesten und wildesten, und haben das allerschärfste Gesicht; sie müssen daher mit der grösten Vorsicht erlegt werden — die meisten werden geschossen; wer aber die Kunst nicht versteht, ihre Stimme mit Lockpfeifchen nachzuahmen und sie auf diese Weise an sich zu locken, hat keinen Theil an ihnen. Einem hierin geübten Jäger ist es anfänglich völlig gleichgültig, wenn er schon eine Gesellschaft von Pernisen auseinander jagt, ohne eine davon zu schiessen; er sucht sich alsdann nur in einem Hinterhalte zu verbergen, wo sie sich niedergelassen haben, und weil die Geflüchteten einander in kurzer Zeit wieder locken und sich allmälig bey einander einfinden, so weiß er sie mit seinem Pfeifchen zu täuschen, und jedesmal in seine Nähe zu versammlen, so daß auf diese Weise schon mancher in einem Tage 6 bis 8 Stück erlegte.

Sie werden in Bünden, auch von Hühnerhunden angezeigt, geschossen. Die Unverwundeten fliegen auf den Schuß nur in eine gewohnte Ecke der Gegend; werden dort wieder aufgejagt; kehren dann in dieser Abwechslung immer wieder an ihren alten Ort zurück und so geht dies fort, bis alle oder die meisten der Familie getödtet sind.

Bergbauern und Hirten in Bünden und in Tessin fangen sie mit starken roßhäärenen Letschen oder Schlingen; oder unter sogenannten Tätschfallen, die sie in ihren Gängen mit Steinplatten so machen, daß dieselben herunterfallend diejenigen Thiere erschlagen, welche im Vorbeygehen an die Hölzer stoßen, die jene emporheben.

Die beste Zeit sich der Pernisen vermittelst jeder der angeführten Methoden am Leichtesten zu bemächtigen,

ist diese: wenn sie durch ungünstige Witterung und Schneegestöber in die tiefer liegenden Thalgegenden herabgetrieben werden. — Den Raubvögeln werden sie selten zur Beute, da sie sich mit unglaublicher Schnelligkeit vor ihnen zu verbergen wissen.

In ihrem Gefieder wohnen weiße, schmale, länglichte Zangenläuse.

Alljährlich werden viele Pernisen aus Bünden in verschiedene Schweitzerstädte, z. E. nach St. Gallen, Zürich, Basel und anderswohin versandt und verkauft. Das Stück kostet wegen des sehr schmackhaften weißen Fleisches 24 bis 30 Batzen.

IX.

Etwas über den Alpensegler — (Hirrundo Melba L.)

Von Pfarrer Kuhn in Burgdorf, Cantons Bern.

Gestalt.

Bechsteins Beschreibung ist richtig. Schon der Total-Habitus zeichnet diesen Vogel von Apus hinlänglich aus. Merklich größer als dieser; die Flügel sehr lang und schmal; der Kopf breit; der Hals kurz; der Schwanz etwas gabelförmig ausgeschnitten macht dem schönen Vogel im Fluge eine eigene Figur. — Mit seinen vier vorwärts stehenden Krallenfingern, die stark sind, hält er sich leicht und fest an Felsen und Mauern.

Aufenthalt.

Immer in der Luft kommt er nie auf die Erde, als wenn etwa zwey um eine Neststelle sich beißen, da

sie

sie sich dann mit den Krallen packen, und unter durchdringendem Geschrey auf die Erde fallen. Auch verfliegt sich wohl hie und da eine durch eine Oeffnung in einen Thurm, und wird so gefangen. Denn sind sie einmal am Boden, so können sie wegen ihrer sehr kurzen Füßen und langen Flügeln nicht wieder in die Höhe kommen. Ueber den Flüssen, Seen, Teichen sah ich sie nie. Sie fliegen immer hoch, oft dem Auge kaum noch sichtbar.

Ihre Wohnung und Nest nehmen sie immer sehr hoch, beständig höher, als Apus. In Bern z. B. hoch im Münsterthurm, hier in Burgdorf meist oben unter dem Dache, 104 Fuß hoch über der Erde.

Ihre Stimme hat Aehnlichkeit mit der des Apus, ist aber leicht zu unterscheiden a) wegen mehrerer Stärke, da ein Gefangener wirklich durchdringend schreyt. b) wegen der Modulation, da Apus sein Gy-Gy-Gy immer in einzelnen abgestoßenen Tönen schreyt; Melba hingegen nach einigen einzelnen halben Tönen zusammenhängend girigirigiri schreyt, und vom Fortissimo zum Piano sinkt.

Gefunden hat man ihn in unserm Kanton in Bern im Münsterthurm und Christophthurm; in Burgdorf im Kirchthurme, nicht aber in den Thürmen des höher gelegenen Schlosses; in Kirchberg bey Burgdorf; in Biel; an den Felswänden der Gemmi und des Pletschberges im Lauterbrunnen.

Am 14ten May 1802 zog ein Flug von Osten nach Westen über Sigriswyl hin, nachdem im Münsterthurm in Bern die dortigen Bewohner schon am 1ten eingehaust waren. — Einzeln sieht man sie selten oder nie; meist ist die ganze Kolonie, oder wenigstens mehrere derselben beysammen.

Im Jahr 1824 blieben sie bis nahe an den November hier.. *)

X.

Bemerkungen über den Mauersegler (*Hirundo Apus L.*)

Vom Herausgeber.

Dieser Vogel ist überall in der Schweiz, und sogar in höhern Bergdörfern, wie z. B. in Splügen in Graubünden, gemein. Er ist ein Zugvogel, der erst im Anfang und in der Mitte des May's erscheint, und mit Ende des Augusts schon wieder wegzieht.

Er hält sich in den Dachhöhlen hoher Gebäude und Schlösser und in den Löchern hoher Kirchenmauern und Thürmen auf; im Appenzellerlande bewohnen sie einzeln am Tage und des Nachts die kleinen Kästchen, die man aussen an die Häuser und auf die Bäume befestigt, damit die Staaren darin nisten. — Die Brütezeit ausgenommen, traf ich sie sehr oft nur einzeln in ihren Löchern an.

---

*) Der Alpensegler heißt im Kanton Bern: großer Spyr, Thurm-, Kirchthurm-Spyr; im Appenzellerland Bergspyr; im Entlibuch Spyrtossen.

Im Kanton Appenzell bewohnt er die Alpen des Hohenkastens, Alpsiegels und der Ebenalp. Schon Anfangs Augusts ziehen sie von diesen Gebirgen in unsre Thalgegenden bis an die Ufer des Bodensees hinab, wo sie noch einige Tage schaarenweise hoch in der Luft herumfliegen, ihre Anwesenheit mit ihrem lauten Geschrey überall verkündigen und bald darauf völlig verschwinden. —

Anm. des Herausgebers.

Bey kühlem und trübem Wetter halten sich diese Vögel oft mehrere Tage verborgen, und ich überzeugte mich: daß sie dann vorher den Magen mit fliegenden Ameisen, Spinnen, Käferchen und dergleichen völlig hart ausgestopft hatten. In diesem Zustande der Uebersättigung bleiben sie ganz unbeweglich in ihren Löchern liegen. — Bisweilen fliegen auch einzelne bey kaltem Regenwetter in die Häuser und finden dort manchmal ihren Tod.

Er ist überhaupt ein sehr dummer und unbehülflicher Vogel, der, wenn er zu Boden fällt, sich nicht mehr zu helfen weiß; man kann bisweilen auch einzelne an der Mauer hängend mit den Händen packen, ohne daß sie zu entwischen versuchen.

Conrad Geßner hat es zwar schon eben so bestimmt, als die neuen Naturforscher behauptet, daß sich die Mauerschwalben nie auf der Erde niederlassen, weil sie ihrer kurzen Füße und langen Flügeln wegen sich nicht mehr erheben können; allein beydes Letztere scheint mir noch näherer Untersuchung werth zu seyn. Ich setzte einen lebenden Vogel dieser Art an ein geöffnetes Fenster, und sogleich breitete er seine Flügel aus und flog, wie jeder andere Vogel in die Höhe.

So klein und kurz ihre Füße sind, so stark sind ihre Sehnen. Einem emporgehobenen Mauersegler hängte ich einen Ring mit schweren eisernen Schlüßeln an seine Zehen, und er hielt denselben ohne Anstrengung so fest, daß er nicht auf den Boden fiel.

Es ist, meines Wissens, bis dahin unbemerkt geblieben: daß diese Vögel in ihren Wohnungen öfters in sehr blutige Kämpfe gerathen. Entweder reissen sich im Brachmonat unter heftigem Geschrey zwey Männchen um ein Weibchen, oder zwey Päärchen wegen ei-

nes bequemen Loches zum Nisten, und nicht selten häckeln sie ihre nadelspitzigen Klauen einander so fest ein, daß sie herunter auf die Erde fallen, dann erschrocken liegen bleiben, und nur durch menschliche Hülfe wieder von einander gebracht werden können, wobey oft blutige Wunden zum Vorschein kommen.

Sie machen ihre Nester in den Löchern und unter den Ziegeln von Dächern der Schloß- und Kirchthürme. Im Appenzellerlande nisten sie auch bisweilen in den Staarenkästchen, wobey es aber ebenfalls zwischen diesen zwey Vögelarten, die blutigsten Kämpfe mit abwechselndem Glücke absetzt, so daß die Staaren sich bisweilen gegen Spyren behaupten können, bisweilen aber gegen ihren Willen abziehen müssen.

Sie brüten jährlich nur einmal und hecken in der Regel 5 bis 6 Junge aus. Augenzeugen versicherten mich: sogar einmal 9 Junge in einem solchen Neste angetroffen zu haben. Ich glaube dieses um so eher, da man nicht ungewöhnlich die Alten mit solchen Schaaren von Jungen herumfliegen sieht.

Mein bündner Freund bemerkte den 7ten Heumonat von seinem hoch liegenden Alpendorf Splügen: Jetzt haben die Spyren ihre Jungen unter den Platten, welche die steinernen Dächer der Häuser bedecken; von da aus hört man dieselben ihr Spyr, Spyr herausschreyen; sie möchten sich gerne den Alten beygesellen, welche stets an der Oeffnung ihres Nestes mit eben diesen Tönen, die ihre einzigen sind, vorbeyschwirren, aber ehe sie ganz ausgewachsen, dürfen sie sich auf keinen Fall herauswagen, weil sonst ihre doppelte Unbehülflichkeit sie einem gewissen Tode entgegen führen würde.

Die Jungen haben sehr feine weißliche Ränderchen

an den Federn der Flügel und besonders an denjenigen, die den Rand des Flügels bedecken, und an den untern Deckfedern der Flügel; an den übrigen Federn des Körpers sind diese Ränderchen fast unmerklich und graulich; der Vorderkopf sieht um die ganze Wurzel des Schnabels herum ebenfalls graulich aus.

Anhang:

Ueber die Nester der vorstehenden Mauer- und Alpen-Segler.

Meisner und Schinz schreiben vom Neste der Mauersegler: „Ihr Nest besteht aus Gras, Stroh, „Blättern, Baumwolle, Federn und andern leichten „Dingen, die durch den Wind in die Höhe geführt, „und von ihnen im Fluge aufgehascht werden. Alles „dieses ist ohne Kunst auf einander gelegt und wie mit „einem Leim, der vielleicht ihr eigner Koth ist, zusam„mengepappt." —

Das Nest des Alpenseglers wird von den gleichen Verfassern so beschrieben: „Es besteht, so wie das „der vorhergehenden Art, aus Strohhalmen, Blättern, „Papierschnitzeln, Fäden, Zeuglappen u. s. w., kurz „aus lauter leichten Dingen, die der Wind hie und da „herumweht und die sie aus der Luft wegfangen. Al„les dieses ist ohne Kunst in einander geflochten und „mit einem gewissen Leim, den, nach dem Bericht ei„nes Augenzeugen der Unrath des Vogels liefert, zu„sammengeklebt." —

Meyer und Wolf *) haben das Nest des

*) S. Meyer und Wolf Naturgeschichte der Vögel Deutschlands in getreuen Abbildungen und Beschreibungen. S. 86.

Letztern wahrscheinlich nicht selbst untersucht, das mir nachstehende Angabe von ihnen zu beweisen scheint: „Sein Nest besteht aus schichtenweise übereinander eng„gelegten Koth, ist inwendig sehr glatt, und mit Schleim „so dicht überzogen, daß es papierähnlich aussieht. Es „ist übrigens unordentlich, ohne bestimmte Form und „tief." —

Meine Beschreibung eines Nestes des Mauer-Seglers: Es saß auf einer Kirchmauer unter dem Ziegeldache. Es bildet nur einen Halbmondförmigen Kranz, ungefähr 1 Zoll dick und 1 1/2 Zoll breit, ganz ohne Boden, indem die Eier unmittelbar auf der harten Mauer selbst lagen. Die Haupt-Bestandtheile dieses Nestes sind sehr weiche und leichte Körper; z. E. männliche Kätzchen vom Quercus — Saamen von Leontodon Taraxacum — Saamen-Kronen von einem Carduus oder Centaurea — Saamen-Kronen von einer Cichoreacea — Grashalmen, Rindenschuppen von der Rothtanne; überdieß Holzspänchen, Ziegelsteinchen, Mauermörtel. —

Alle diese verschiedenartigen Bestandtheile sind der Ründe nach ordentlich auf einander gelegt und vermittelst eines gummiartigen Leims so an einander gepappt, daß das Nest überall steif und hart anzufühlen ist. — Der obere Rand und das Innere des Nestes ist zugleich sehr künstlich mit Stückchen von einem Wespenneste, wie mit Fließpapier, überzogen und recht fest angepappt.

Das Nest des Alpenseglers, welches ich vor mir habe, saß unter dem Dache des Münsterthurms in Bern und ist viel größer und künstlicher gebaut, als das Vorherbeschriebene. Es bildet unten eine runde Unterlage und auf dieser ruht das Nest selbst in Form einer schönen, runden Schale. — Außer deutlich geknick-

tem Stroh, Leinwandlappen und Stückchen von Bindfaden enthält dasselbe folgende Theile: den ganzen Saamen und seine bloßen Kronen von Leontodon Tarraxacum L.; häufig die Haarkronen von einer Cirsium; Saamen und Saamenkronen von einer Cichoreacea mit einfachen Pappus; Blätter von Riethgras; Eichenblätter; Knospenhüllen von der Buche; Fragmente von Buchenblättern, Früchte von Acer campestris, Wurzeln von einer Carex, u. a. m.

Die Leimartige Bindungsmasse aller dieser Materialien giebt dem Nest Dichtigkeit und Härte, und sie ist ganz deutlich ein thierischer gelatinös-mucöser Stoff, (Secretum) durch den Vogel selbst hergegeben, aber bestimmt beym Neste beyder Vögel nichts Excrementalisches, im gewöhnlichen Sinn des Wortes. Wer die Nester beyder Arten auch nur oberflächlich untersucht, wird sich sogleich von der Richtigkeit dieser meiner Behauptung überzeugen können.

Auch in dieser Angabe: „daß obige Materialien „durch den Wind in die Höhe getrieben, nur im Fluge „von diesen Vögeln aufgehascht werden können," liegt viel zu viel Bestimmtes und Ausschließliches. — Sollten diese Vögel nicht eben so gut im Fluge die Erde berühren und in diesem Momente die ihnen beliebigen darauf liegenden Materialien zum Nestbau auffassen können? ? —

Ich hoffe übrigens in der Folge über obiges Angeregte und andres mehr, was diese Vögel betrift, in Verbindung mit Freund Kuhn, nähere Aufschlüsse ertheilen zu können, und rücke hier nur noch folgenden kurzen Aufsatz von Home ein. Vielleicht hat der innere Bau unsrer Segler etwas Analoges mit der Javaschwalbe, das eine nähere Untersuchung verdient.

C. Home über die Nester der Javaschwalbe und die Drüsen, welche den sie zusammensetzenden Schleim absondern

(Aus den Philosoph. Transact. S. 332 ff.) *)

Bekanntlich werden die Nester einer besondern, vorzüglich in Java vorkommenden Schwalbenart in China als angebliches Aphrodisiacum theuer bezahlt, und bisweilen auch nach Europa gebracht. Als Material derselben haben einige eine Art Schleim, welcher sich von den auf der See durch die Vögel ergriffenen Mollusken ansammelt; andre eine, aus Tangarten an der Küste gezogene Substanz; noch andre die halbverdauten und ausgeworfenen Nahrungsmittel angesehen. Herr Stamford Raffles, der eben jetzt nach einem fünfjährigen Aufenthalt zu Java, wo er sich als Gouverneur-Lieutenant befand, zurückgekehrt ist, hat sich gegen mich bestimmt dahin erklärt, daß die Substanz, und bisweilen mit so großer Anstrengung, aus dem Magen zurückgebracht werde, daß zugleich Blut ausfließt. Deßhalb untersuchte ich die Schwalben auf eigenthümliche Drüsen, und bat zugleich Herrn Brande um eine Analyse eines der von Herren Raffles mitgebrachten Nestes. In ersterer Hinsicht fand ich selbst durch ein gewöhnliches Vergrößerungsglas einen bedeutenden Unterschied zwischen dem Drüsenmagen der Javaschwalbe und andrer Vögel, namentlich der gewöhnlichen Schwalbe, Männchen und Weibchen, wo er sich nicht bedeutend von dem andrer Vögel unterscheidet. Nach Herrn Raffles wan-

---

*) J. F. Meckel deutsches Archiv für die Physiologie. 4r Bd. S. 134 – 137.

dert dieser Vogel, der doppelt so groß, als die gewöhnliche Schwalbe ist, durchaus nicht, sondern bleibt das ganze Jahr Bewohner der Höhlen von Java, deren geräumigste bis 10 Meilen von der See entfernt sind. Die der See nahe wohnenden Schwalben fliegen in das Innere des Landes nach weiten Sümpfen, wo sich Mücken in Menge finden. Die im Innern des Landes wohnenden fliegen Morgens aus und kehren Abends in großen Schaaren zurück: doch fliegen sie auch am Tage aus und ein. Das Männchen hat ein eignes, länglicheres und enges, seiner Gestalt angemessenes Nest, das andre, für die Weibchen und die Eier bestimmte, ist weit und tiefer.

Bey allen von mir untersuchten Schwalben, wandernden sowohl, als den beständig in Java bleibenden, gaben die Drüsen des ersten Magens nicht so viel Magensaft, als bey andern Vögeln, weil der, durch jene gebildete Behälter kleiner ist. Dieß bestätigt meine frühere Bemerkung, daß diese Drüsen bey den Vögeln, welche eine wenig nahrungsreiche Gegend bewohnen, am größten sind. Die Javaschwalbe und der Kasuar von derselben Insel leben in stetem Ueberflusse, und die wandernde Schwalbe bleibt, ungeachtet sie vom Aequator bis zum Pole zieht, nur im Sommer in kalten Gegenden, und findet daher wahrscheinlich überall reichliche Nahrung.

Die einzige Verschiedenheit zwischen den Drüsen der Wanderschwalbe und der Amsel besteht in der Kleinheit des Behälters. Die Größe der Oberfläche des Drüsenmagens, auf welcher sich die Drüsen öffnen, ist dieselbe, und beyde haben keine Secretionsverrichtung, die nicht allen Vögeln überhaupt zukäme. Dagegen hat die Javaschwalbe eine eigenthümliche Anordnung. Jede

Drüsenöffnung ist von einer häutigen, in die Höhle des Drüsenmagens ragenden Röhre umgeben, die sich bald in kleine, den Blumenblättern ähnliche Abtheilungen spaltet. Unstreitig wird wohl der Schleim, woraus die Schwalbennester bestehen, auf dieselbe Weise von diesen Fortsätzen abgesondert, als der Magensaft von den Drüsen, deren Oeffnungen sie umgeben. Hiedurch wird eine frühere Meinung von mir bestätigt, daß Häute ohne sichtbar drüsigen Bau doch Schleim abzusondern im Stande seyen, indem diese Röhren, so viel ich bis jetzt wahrnehmen konnte, keine Drüsen enthalten.

Daß ein so hoch organisirtes Thier, als ein Vogel, ein Nest aus seiner eignen Absonderung bildet, ist desto wunderbarer, da sonst die Vögel überall Materialien zu ihren Nestern finden, und beweist, daß diese Schwalbe von Anfang an zur Bewohnerin jener, derselben ganz beraubter Höhlen bestimmt war, wie das Kameel durch seinen Wasserbehälter am Magen, und den, nicht durch den Sand zu verletzenden Huf für die Wüste geschaffen, erscheint.

Die Küstenschwalben zu Java erschöpfen nie ihre Absonderungsfeuchtigkeiten zum Bau ihrer Nester, wenn sie zweckmäßige Materialien finden. Am meisten nähern sich diesem Beyspiel die Bienen, welche das Wachs absondern, woraus sie die Zellen, als Nester für ihre Jungen und als Behälter für die Nahrung bilden.

Das Schwalbennest selbst scheint aus einer zwischen Gallerte und Eiweiß stehenden Substanz zu bestehen. Der Einwirkung von warmem Wasser widersteht es eine Zeitlang, schwillt aber nach einigen Stunden auf, und dehnt sich aus. Getrocknet nimmt es seine vorige Gestalt und Beschaffenheit an, nur wird es brüchiger, ver-

muthlich weil es etwas, durch empfindliche Prüfungsmittel in Wasser entdeckbare Gallerte verliert. In verdünnter Säure löst sich diese Substanz leichter als geronnenes Eiweiß auf; in concentrirter verhält sie sich fast wie dieses. Mit kaustischem und unvollkommen kohlensaurem Alkali bildet sie seifenartige Zusammensetzungen, welche durch Säuren mit denselben Erscheinungen, als andre Eiweißseifen zersetzt werden. Vom Eiweiß unterscheidet sie sich durch leichte Auflöslichkeit in flüssigem und unvollkommen kohlensauren Ammonium. Durch die zerstörende Destillation entsteht eine verhältnißmäßig geringe Menge Ammonium, und die zurückbleibende Kohle läßt sich leicht einäschern, woraus sich gleichfalls eine Verschiedenheit vom Eiweiß ergiebt. —

XI.

Nachrichten über die Felsenschwalbe,

(Hirundo rupestris.)

von

Hauptmann Thom. Conr. von Baldenstein.

Im ersten Bande der neuen Alpina Seite 488 und 489 steht zwar eine kurze Nachricht von mir über die Felsenschwalbe; einen Vogel, dessen Farbe mir um so eher bekannt seyn muß, da ich ihn von Kindesbeinen an alljährlich um meine väterliche Wohnung allhier bemerkte: allein besagte Nachricht ist leider, vielleicht wegen Unleserlichkeit meines Manuscripts, an verschiedenen Stellen falsch abgedruckt worden, die ich zu meiner Rechtfertigung hier nur leicht berühren will. Ich

habe nemlich von einem schwarzen Scheitel (er hat die Farbe des Rückens) dann von grüner und dunkelgrüner Farbe (wo es grau und dunkelgrau heißen sollte) endlich von weißen Flecken an den Schwungfedern, auch selbst solchen an der äussern Fahne der Schwanzfedern, nie geträumt viel weniger geschrieben.

Seite 530 in obgemeldtem Bande wird vom Herausgeber die Beschreibung der Jungen dieser Schwalbe verheißen und es gereicht mir nun zum Vergnügen dieselbe, samt einigen andern Bemerkungen über die Lebensart dieser noch wenig beobachteten Schwalbe geben zu können, da ich mehrere Junge zu erlegen Gelegenheit hatte, welche vor mir liegen. Ich habe schon bemerkt: daß der eigentliche Aufenthalt der grauen Thurm- oder Felsenschwalbe, so lange sie unsre Gegenden bewohnt, Felsen und Thürme sind. An dergleichen Oertern wohnen und brüten alljährlich in einem Umkreis von einer halben Stunde um Baldenstein herum wohl 3 bis 5 Paare, und sie ist im ganzen Domleschger-Thale nicht sehr selten, denn sie nistet in den schroffen Felsen, welche das bewohnte Schloß Ortenstein tragen und ich bemerkte sie öfters um die Schloß-Ruinen von Paspels, Canova, Ehrenfels, Campobello, Rhætia alta u. a. m.; so wie an den Felswänden der höher gelegenen Mayensäße von Carschenna, wo ich sie in Gesellschaft der Hirundo melba und apus antraf, wenn ein Gewitter die Athmosphäre stark abgekühlt hatte und alle diese Vögel zwang, ihre Nahrung niedriger, über den Boden hinschwebend, zu suchen. Von diesen ihren schwirrenden Gattungsverwandten unterscheidet sie sich merklich durch ihren mehr leicht schwebenden Flug und kürzeres und dickeres Aussehn.

So wie die Felsenschwalbe nach ihrer Ankunft aus

dem Winterquartier, im Frühjahr bey uns immer noch eine Zeitlang herumschweifend angetroffen wird, ehe sie sich beständig an die Gegend hält, wo sie brüten will; eben so streichen nach vollendeter Brut bis zur Zeit des Herbstzugs in wärmere Gegenden, die verschiedenen Päärchen, den ganzen Tag über, entweder einzeln mit ihren 4 bis 5 groß gezogenen Jungen oder in gesellschaftlichem Verein von zwey oder mehreren solcher Familien zusammen, im Thale herum, von einem Thurme, von einer Felswand zur andern und nähren sich froh und sorgenlos in den Lüften, während sie an obigen Gegenständen hin und her fliegen und um dieselben herum kreisend, bisweilen ein Zwitschern, meistens aber nur ein einfaches Cré hören lassen, womit sie einander locken und ihr Wohlbehagen ausdrücken.

Die Alten warnen ihre Jungen noch, wenn Gefahr droht, durch ein plötzliches Zieb, worauf alle zusammen eben so jählings, mit der größten Schnelligkeit die Lüfte in die Tiefe durchschneiden und sich darauf wieder in die Höhe schwingen. Bisweilen füttert ein Altes noch ein Junges; dann flattern beyde, wie bey den andern Schwalbenarten, an einander in die Höhe, bis Letzteres die Fliege bekommen hat, und dann fallen sie wieder in ihre wagerechte Haltung zurück.

In den Vormittagsstunden, wenn Nebel tief ins Thal herabhängen, es zuweilen regnet und die Sonne anfängt durchzublicken, zeigen sie sich gemeiniglich um unsern Thurm herum und fangen die Mücken weg, welche sich aus ihren Schlupfwinkeln heraus begeben. Sie kreisen dann oft unter den Fensterschwalben (hirundo urbica) und ich konnte vom obersten Thurmfenster mehrere aus der Luft herabschießen, ohne daß die Uebrigen sich entfernt hätten. Während Gewitterregen

suchen sie hier ihre Zuflucht und setzen sich auf hervorragende Steine oder in die Maueröffnungen des Thurms um auszuruh'n und jenen vorüber zu lassen. Sonst setzen sie sich selten am Tage und wenn ich sie dieß thun sah, war es im May, da sie dann auf dem Boden in unserm Hofe trockene Materialien zum Neste sammelten, und damit in die gegenüber stehenden Felsen flogen; in heitern Sommertagen setzen sie sich auch auf das Hausdach, wo sie aber nur wenige Augenblicke verweilen. In das Innere des Hauses kommen sie nie, obschon sie nicht scheu sind; sie setzen sich auch nie auf Bäume, wie die gemeine und Fensterschwalbe (Hir. rustica et urbica).

Beschreibung der jungen Felsenschwalbe in ihrem Nestkleide.

Die ausgewachsene junge Felsenschwalbe ist im Fluge von der Alten nicht zu unterscheiden, bey näherer Untersuchung aber findet man sehr deutliche Unterscheidungs-Kennzeichen an ihr. Diese bestehen in einer braunröthlichern Farbe, welche über ihren ganzen Körper leicht aufgegossen ist; in der weichern blässeren Farbe der Füße und besonders in den weich-roströthlichen Rändern, welche fast allen dunkeln Federn zugetheilt sind, bey den Alten aber fehlen oder auf ihrem fahler braungrauen Gefieder nur sehr schwach erscheinen. Hier das Umständlichere:

Die junge ausgewachsene Felsenschwalbe ist fast 6 Zoll lang und 13 Zoll breit. Der kurze breite Schnabel, so wie die kurzen Nägel an den Zehen schwarzbräunlich, Ersterer unten gegen die Wurzel hin, blaßgelbgrünlich; die dünnen Lefzen am Maulwinkel, samt dem Inwendigen des Schnabels gelb; die Zunge fleisch-

farben-gelblich, wie der Schlund, und vorn etwas gespalten; die kurzen Füße und Zehen blaß fleischfarben, je nach dem Alter mehr oder minder bräunlich geschuppt; der Augenstern ist tiefbraun; die Augenliederränder schwärzlich; über das Aug läuft ein kaum bemerkbarer braunröthlicher Strich, der durch das mäusegraue Dreyeck etwas herausgehoben wird, welches vorn am Auge seine Basis hat und sich spitzwinklicht gegen das Nasloch hin verliert; der Oberleib und die Backen sind bräunlich-mäusegrau und jede Feder ist braunröthlich gerändert; diese Ränder erscheinen deutlich auf dem Oberkopf, wo die Federn kurz, undeutlicher auf dem Rücken, wo sie länger sind, breiter und heller am Steiße, wo sie gelbröthlicher werden und in einander zerfliessen, also diesen Theil heller machen, aber am Deutlichsten und Schönsten an den obern Deckfedern des Schwanzes, wo sie weiter auseinander stehn und durch die grössern Zwischenräume, auf den hier längern und etwas dunklern Federn, herausgehoben werden; Kehle, Vorderhals und Brust sind schmutzig weiß-röthlich; bey den Alten sind diese Theile bläßer; die braunen Fleckchen an der Kehle sind hingegen hier weniger deutlich, als bey den Alten, minder ausgedehnt und unten an der Wurzel des Schnabels bisweilen kaum, mehr aber an den Seiten des Kinnes, bemerkbar. Von der Brust an ist die Farbe des Unterleibs bis zum After röthlich-grau, mit sehr feinen dunkelgrauen Schaftstrichelchen; an den Seiten, in der Gegend der Schenkel grau; die Deckfedern der untern Seite des Schwanzes und der Flügel, samt den kleinen, größern und größten hintern der Oberseite der Flügel (die größern des Schwanzes ausgenommen) sind grauschwarzbraun, mit deutlichen braunröthlichen Rändern; Letztere aber haben statt die-

ser nur kaum bemerkbare graue Ränder und sind sonst grauschwarz, wie die Flug- und Schwanzfedern; welche, außer den ersten Schwungfedern, auch an ihren Spitzen fein grauröthlich gerändert sind; ungefähr 6 der hintern Flugfedern haben an ihren Spitzen einen dreyeckigen Einschnitt, auf der Unterseite sehen die Flugfedern mehr grau aus; von den 12 Ruderfedern sind die beyden Mittelsten die kürzesten und einfarbig; hingegen haben bey einigen Vögeln die fünf auf jeder Seite folgenden, einen weißen ovalen Fleck auf ihrer innern Fahne, welcher auf je der ersten nach der Mittelsten etwas graulich, nicht so deutlich begränzt aussieht und derjenige auf der Aeußersten am kleinsten ist; bey andern Vögeln fehlt der letztere Flecken ganz; ich kann noch nicht mit Gewißheit sagen, ob dieser Unterschied dem einen oder andern Geschlechte standhaft zugehöre, da unter den drey Exemplaren, welche ich vor mir habe, deren zwey 10 und das dritte nur 8 weisse Flecken im Schwanze hat; das Letztere ist zwar ein Weibchen, von Erstern aber konnte ich nur eines als ein Männchen erkennen, da beym andern die Zeugungstheile durch den Schuß unkenntlich gemacht worden waren. Die Farbe des obigen Weibchens ist auch jetzt schon im ersten Jugendkleide, im Ganzen genommen, etwas heller, als beym Männchen; die roströthlichen Federränder und die Flecken am Kinn undeutlicher. —

Dies ist nun kurz die Beschreibung der Jungen. Ich bemerkte an der obenangeführten Stelle des ersten Bandes: „so wie diese die erste Schwalbenart ist, welche im Frühling zu uns zurückkehrt, so verläßt sie uns auch wieder zuerst.“ Diese Behauptung bedarf einiger Berichtigung. Ich stellte seither die genauesten Beobachtungen in Rücksicht des Verschwindens dieses

Vogels

Vogels aus unsern Gegenden an, und um keine neue zu gewagte Behauptung mehr aufzustellen, will ich hier nur meine Bemerkungen anführen.

Den 19ten August d. J. 1822 sah' ich auf meiner Reise ins Fideriser-Baad, über Prodisla und um die Ruinen von Solavers herum, ohnweit Grüsch im Brettigäuer-Thal viele Felsenschwalben in Gesellschaft der Hir. urbica, herumfliegen.

Den 10ten Herbstmonat flogen bey regnerischem Wetter mehrere derselben um Baldenstein herum.

Den 15ten Herbstmonat befand ich mich jenseits der Alpen in Chiavenna, wo ich bey regnerischem Wetter viele von diesen Schwalben an den Felsen über Pradigiana hin und her fliegen sah.

Sie sind bey den Jägern jener Gegend gar nicht unbekannt und werden von denselben Sassarelli genannt, von Sasso, Stein oder Fels.

Den 7ten Weinmonat, als ich sie längst in andern Gegenden vermuthet hätte, erschienen plötzlich bey ganz heiterm Himmel (die Gebirgsgipfel waren überschneit) um 9 Uhr Morgens, fünf bis sechs Felsenschwalben an unserm Thurme; diese kreisten flüchtig einigemal um denselben herum, gleichsam als wollten sie Abschied nehmen und flogen dann sogleich westwärts.

Heute, da ich dies schreibe (wir haben den 13ten Weinmonat eines prächtigen Herbstes, wo unsre Gebirgsgipfel noch ganz frey von neuem Schnee da steh'n) befinden sich die Felsenschwalben, zwar zusammengerottet, aber noch in unserm Thale und zwittschern, wie im Frühling. Es ist also gewiß, daß üble Herbstwitterung ihre frühere Abreise aus unsern Gegenden bewirkt, und hingegen eine gelinde sie länger bey uns aufhält.

Im Frühjahr 1824 war ich besonders aufmerksam auf das Wiedererscheinen der Felsenschwalben bey uns. Ich erwartete sie schon zu Ende Hornungs, weil die Witterung in der Mitte dieses Monats sehr lieblich war; allein sie kamen nicht. Vielleicht hatten sie ein Vorgefühl der frostigen Schnee-Tage, mit welchen der März seinen Anfang nahm.

Den 7ten März sah ich die ersten wieder um unsern Thurm herum kreisen und den 13ten desselben Monats zählte ich ihrer wohl 18 bis 20.

Es bleibt nun übrig, das Nähere über den Nestbau und die Eier dieses Vogels zu beobachten. Gewiß ist es, daß er nur ein Mal brütet, bey gewöhnlicher Witterung sein Nest im May baut und seine Jungen im Juni erzieht. Den 29ten Brachmonat dieses Jahres 1825 kam ein Päärchen mit seinen eben ausgeflogenen Jungen vom jenseitigen Felsen herüber und nährte diese in den Maueröffnungen des Thurms.

Zusatz vom Herausgeber.

Da die Alpina vorzüglich dazu bestimmt ist berichtigende und vervollständigende naturhistorische Beyträge zu liefern, so wird auch der nachstehende kurze Bericht, den ich der gütigen Mittheilung des Hrn Doctor Lussers in Altdorf verdanke, nicht überflüssig seyn, sondern obige Nachrichten meines Bündner-Freundes nur noch bestätigen und ergänzen.

Die Felsenschwalbe (Hirundo rupetris) ist 5 3/4 Zoll lang, 13 1/4 Zoll breit; der braunschwarze Schnabel allein mißt 3/8 Zoll; Stirne, Schenkel, Backen, Nacken, Achseln, Rücken und Brust licht aschgrau;

ey den Jungen jede Feder mit einem breiten, röthlich
rauen Saum; Kehle, Brust und Bauch bey den Al-
en schmutzig-weiß; bey den Jungen aber Kehle und
Brust schmutzig-röthlichweiß, und der Bauch röthlich-
rau mit braunen Federschäften; die Afterfedern grau-
chwarz; bey den Alten mit blaßgrauem, bey den Jun-
en mit röthlich-grauem Saume; eben so die untern
Flügeldeckfedern; die obern Flügeldeckfedern sepienbraun;
ey Alten mit grauem, bey Jungen mit röthlichem Fe-
errand; die Schwingen dunkel sepien-braun; eben so
ie zwölf Schwanzfedern, wovon die zwey mittelsten
nd zwey äußersten fleckenlos; die andern aber auf der
nnern breitern Fahne, in der Mitte mit einem ova-
en weißen Flecken bezeichnet sind; der Schwanz ist nur
chwach gabelförmig; die unbefiederten Füße fleischfar-
en; an Gewicht haben sie ungefähr 310 Gran.

Der Form nach gehört dieser Vogel unter die Schwal-
en; dem Wesen nach eher unter die Spyren. Wie diese
isten sie kunstlos in Felsenritzen an senkrechten, meist
ach oben überhängenden Flühen in einer Höhe von
 bis 500 Fuß über die Thalesfläche oder Fläche des
Vierwaldstädtersees an den diesen und das Thal bey
Erschfeld umgebenden Felsen, besonders am Hohenweg,
Rhinacht, Achsen und Teufelsmünster. Wie die Spy-
ren stürzen sie sich beym Wegfliegen zuerst aus ihren
Schlupfwinkeln hervor, breiten dann erst im Fallen die
Flügel aus, um weiter zu fliegen; dann fliegen sie
meist ruhig schwimmend den Felsen entlang hin und
her; schwenken ungemein schnell um alle Ecken herum
und in alle Klüfte hinein; sitzen aber sehr selten ab;
zuweilen entfernen sie sich vom Felsen, jedoch nie weit
davon und selten, meist nur, wenn die Jungen erst
flücke geworden sind, senken sie sich etwas abwärts, flie-

gen dann um die Wipfel der Tannen, die sich hie und da am Fuße der Felsen befinden, und ätzen die gierig nachfliegenden Jungen im Fluge mit den erhaschten Insecten. Sie sind viel stummer und weniger lebhaft, als die neben ihnen wohnenden gemeinen Hausschwalben. Im Heumonat, wo ich sie zuerst bemerkte, sah ich sie nur sehr hoch fliegen; mehr als zu anderer Zeit setzen sie sich dann auf Felsenvorsprünge, gewöhnlich zwey gegen einander, bewegen die Flügel sehr schnell unter beständigem feinem Ruf dwi, dwi, dwi, dwi! plötzlich stürzen sie auf einander, und fliegen dann hastig unter den mannigfaltigsten Schwenkungen davon. Ob dieß Spiel, Liebkosungen eines verliebten Paars oder Zank zweyer Hähne ist, kann ich nicht entscheiden, weil ich zu wenig nahe dabey seyn konnte, um das Ende des Liedchens deutlicher zu vernehmen. Die Lockstimme, wenn sie mit den Jungen umherfliegen, ist einfach, tief und heischer, und lautet: drü, welche Sylbe sie gewöhnlich drey bis vier Mal wiederholen. Diese Wiederholung geschieht noch schneller und hastiger, wenn sie die Jungen im Fluge speisen, welche ebenfalls keine andere, als jene einfachen Töne von sich hören lassen.

Das Wegziehen dieser Schwalben scheint verschieden; denn gegenwärtig (den 10ten Herbstmonat 1823) konnte ich keine mehr auffinden, während ich im verflossenen Jahre zu Ende dieses Monats noch welche antraf. Sie sind sehr schwer zu bekommen; sitzend kann man sie schon gar nie erreichen, und fliegend sind überhaupt alle Schwalben nicht leicht zu erlegen und diese noch weniger, weil man sehr unbequem dicht unter dem Felsen stehen, und beynahe senkrecht hinauf schießen muß, welches das Gelingen noch schwieriger macht. Ich mußte immer auf einen getroffenen Schuß wenig-

stens 8 bis 10 gefehlte zählen, und doch bin ich aus Tellens Vaterland! — In jenem Zeitpunkte vorzüglich, wo die jungen Felsenschwalben flücke geworden, und mit den Alten ausfliegen, erreicht man seine Absicht am Besten. —

So weit der Bericht aus dem Kanton Uri.

Ich bin nun gewiß: daß die Felsenschwalbe auch im Kanton St. Gallen, und zwar in den Felsen, welche das Badhaus in Pfeffers umgeben, brütet; und von dort aus hoffe ich in der Folge neue Beyträge zur Naturgeschichte dieses Vogels zu erhalten. —

XII.

Naturgeschichte des weissen Storchs (Ciconia alba Briss.); einzig nach seinem Aufenthalt und Betragen in der Schweitz, beschrieben vom Herausgeber.

Ardea ciconia. Gmet. Linn. 1. 2, p. 622. N. 7.

Ciconia. Gessn. Av. p. 250.

Meisner und Schinz Vögel der Schweitz. S. 194.

Vorwort.

Nach meinem Dafürhalten steht der weisse Storch unter den Schweitzervögeln auf der höchsten Stufe der ihnen erreichbaren Intelligenz, und schon deswegen sollte ihm die vorzügliche Aufmerksamkeit der Naturforscher zu Theil werden. — Ich mache hiemit meine bisherigen Beobachtungen über denselben bekannt, und werde auch in Zukunft bemüht seyn, meine Nachforschungen fleißig fortzusetzen. — Dieser merkwürdige Vogel würde gewiß eine möglichst vollständige Monographie verdienen!

Beschreibung.

Der Schnabel und die Füße des weissen Storchs sind roth; die nackte Haut um die Augen ist schwarz; der Augenstern ist braun; der ganze Vogel ist 3 Fuß, 5 1/2 Zoll lang, 6 Fuß 7 Zoll breit, und 6 bis 8 Pfund (zu 36 Loth) schwer; das Gefieder am ganzen Körper

ist weiß, mit Ausnahme der schwarzen Schwung- und Schulterfedern, wodurch, wenn die Flügel zusammengelegt sind, die ganze untere Hälfte des Oberleibs schwarz erscheint. —

Das Weibchen ist vom Männchen in Hinsicht der Farbe in gar nichts verschieden; hingegen ist es kaum merkbar kleiner, als dieses. — Die Jungen unterscheiden sich in ihren ersten Lebensjahren einzig dadurch von den Alten, daß Schnabel und Füße anstatt roth, schwarzröthlich überlaufen sind.

Verbreitung, Aufenthalt und Lebensart.

Der weisse Storch ist ein schöner Vogel, der gravitätisch einhergeht und sehr bedächtlich einen Fuß dem andern voranschickt; auch mit jedem Schritte eine Verbeugung mit dem Kopfe und Halse macht. — Er sitzt zugleich stundenlang nur auf einem Beine, und ruht in dieser Stellung aus.

Er ist in mehreren Gegenden der Schweitz, die in der Nähe von Seen, Flüssen, sumpfigen Riethern oder wasserreichen Wiesen liegen, bekannt, und überall auch bey unserm Volke ein geheiligter Vogel, das dabey nicht sowohl seine Nützlichkeit berücksichtigt, sondern ihn deßwegen vorzüglich beschützt, weil er der erste Vorbote des Frühlings ist, seine Wohnung meistens auf Kirchen- und Hausdächern aufschlägt, durch seine verschiedenen Eigenheiten der Lebensweise, wodurch er sich vor andern Vögeln unterscheidet, belustigt, und wirklich wegen seiner Furchtlosigkeit vor den Menschen sehr viele Ansprüche auf seine Schonung und Liebe hat. *)

---

*) In den Denkwürdigkeiten des Oberst Voutier über den gegenwärtigen Krieg der Griechen, übersetzt von Dr. Schott, Stuttg. 1824. — bemerkt jener auf Seite 9 eben dasselbe

Es ist eine richtige Bemerkung, daß sich die Störche in den neuern Zeiten überall in der Schweitz sehr vermindert haben, und an mehrern Orten, wo sie vorher wohnten, jetzt ganz verschwunden sind. Dieser Fall wird auch in der Folge immer mehr eintreten, je mehr man den Boden zu kultiviren, und je sorgfältiger man Moräste und Sümpfe auszutrocknen bemüht ist.

Am dieß- und jenseitigen Rheinufer von Atzmos am Schollberge bis nach Rheineck im untern Rheinthale, bewohnen die Störche meistens einzelne Kirchen- und Hausdächer, (auf letztern zugleich Schorsteine) bisweilen aber auch abgestutzte Weiden- Erlenbäume und Buchen, oder auch Fruchtbäume. —

Um das Verhältniß obiger Verminderung anschaulich zu machen, gebe ich folgende zuverläßige Angabe. — Noch vor 25 Jahren zählte man im St. Gallischen Bezirk Sargans, im Städtchen Werdenberg und in den Dörfern Buchs und Grabs 17 bewohnte Storchennester — z. E. 6 derselben auf der Dachung des Schlosses Werdenberg; 2 auf dem Rathhause, (jetzt Schulhaus) daselbst; 2 auf der Kirche in Grabs; 1 auf einem Hausdach in Stauden, Pfarrey Grabs; 1 auf einem Birnenbaum und 1 auf einer Buche ebenfalls daselbst; 2 auf dem Kirchendache in Buchs; 1 auf dem dortigen Pfarrhausdache und 1 auf

---

von einer andern Nation. „Den Storch (so schreibt Schott) „betrachten die Türken als ein Lieblingsthier des Propheten und als Freund der Muselmänner; jeder, auf dessen „Dach sich dieser ein Nest erbaut, geräth in Entzücken, „und wehe dem unglücklichen Fremden, der, sey es auch „aus Unwissenheit, denselben tödten würde; er müßte es „mit seinem Blute bezahlen."

einer Buche im Bürgerholz. Diese bedeutende Anzahl hat sich in letzten Jahren sehr vermindert und ist im Jahr 1823 bis auf 4 Nester herabgesetzt worden, wovon nämlich 1 auf der Kirche in Grabs, 1 auf einem Hause in Stauden, 1 auf dem Schulhause in Werdenberg, und 1 auf der Kirche in Buchs angelegt ist; ja gegenwärtig (im Sommer 1825) blieb auch das Nest auf der Kirche in Buchs unbewohnt. — Neben den so eben angegebenen Storchennestern sind in obigem Bezirke ferners anzutreffen: 1 Nest in Atzmoos; 1 in Sevelen; 2 in Gams; 2 in Sax; 2 im Sennwald und 1 in der Lienz. — Im benachbarten Bezirke Rheinthal sind die, erst noch vor 2 und 3 Jahren alljährlich angesiedelten Storchen in Montlingen, Widnau und Rheineck ebenfalls ausgeblieben, und nur noch ein einziges Paar benutzte das Nest auf dem Kirchdache der Gemeinde Martbach. — Es ist übrigens auch schon geschehen, daß einzelne Storchennester mehrere Jahre verlassen blieben und nachher jene wieder oder am gleichen Orte ganz neu eingerichtete in Besitz genommen wurden. *) —

*) Im Jahr 1780 wurden in Rheineck zu Ehren eines Hochzeitpaars auf der Burg (einem Hügel nahe bey der Kirche) Böller losgeschossen — dieß erschreckte die Storchen auf dem Kirchendache; sie flogen weg und bis 1790 kamen keine mehr dorthin. — Zwey Jahr nach ihrer neuen Ansiedlung riß ein heftiger Windsturm 2 junge Stücke, aber im Fliegen noch schwache Störche vom Kirchdach weg, die in den Rhein fielen. Die Schiffer fingen sie wieder auf und trugen sie ins Nest; die Alten nahmen dieß sehr gut auf, und verpflegten und fütterten jene ferners.

Wegen obiger Entfernung der Storchen aus dem Unterrheinthal wird es einigermaßen erklärbar, daß Pfr. Kitt

Aus der Stadt St. Gallen ertheilte mir G. L. Hartmann folgende Nachrichten: „Es ist gewiß, daß noch bis zum Jahr 1743 die Störche alljährlich in hier gebrütet haben, und zwar auf dem Schorsteine eines hohen Hauses mitten in der Stadt, das in gedachtem Jahre starke Verbesserungen erhielt, wobey das Storchennest zerstört und kein anderes angelegt wurde. Ein zweytes Storchenpaar nistete auf dem Kirchendache zu St. Mangen, bis im Jahr 1731 der Blitz den Thurm entzündete, wodurch die Störche von da auf immer vertrieben wurden. Sonst war man in noch ältern Zeiten bey uns äußerst besorgt, daß den Störchen kein Leid widerfahre. — So ward z. E. im Jahr 1539 dem Schützenmeister durch eine Rathserkanntnuß befohlen, den Schützen anzuzeigen, daß keiner einen Storch schieße, oder er falle in obrigkeitliche Buße. Im Jahr 1585 erhielt der Meßmer zu St. Mangen vom Rath einen scharfen Verweiß, daß er den Thurm nicht schließe, indem von da hinab Steine in das Storchennest geworfen, und die Storchen dadurch verscheucht wurden. Im Jahr 1591 den 25ten Februar wurden zwey Bürger sogar gefänglich eingesetzt, weil sie von diesem Thurme ebenfalls Steine in das auf dem Kirchendache befindliche Storchennest geworfen hatten. Die Störche waren also in diesen letztern Jahren schon frühe bey uns eingetroffen, obgleich es rücksichtlich der Witterung ein so ungünstiger Jahrgang war, daß im

---

in St. Margrethen seine Verwunderung darüber äußern konnte: „daß im ganzen weitläufigen Rheinthal kein einziger Storch sich jemals gefunden habe, da doch daselbst so viele Riether und Sümpfe seyen." — Siehe monatliche Nachrichten schweizerischer Neuheiten 1788. Seite 83.

Rheinthal fast kein Wein wuchs." So viel von St. Gallen.

In Herisau, des Kantons Appenzell sollen sich noch in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts Störche aufgehalten haben. Eben so in Arbon, des Kantons Thurgau, wo jetzt ebenfalls keine mehr anzutreffen sind.

In den Glarnerdörfern am linken Linthufer z. E. in Netstal, Niederurnen und Bilten, wie auch am rechten Linthufer in Schännis halten sich alljährlich einzelne Storchenpaare auf, welche alle ihre Nester auf den dortigen Kirchendächern haben. Sogar im Flecken Glarus hausten noch vor 40 Jahren Störche auf dem Kirchendache daselbst; als aber einer davon aus Muthwillen weggeschossen wurde, entfernten sich die Uebrigen und kehrten nie mehr dahin zurück.

Im Kanton Zürich finden sich alljährlich Störche in Bassersdorf, Dietlickon, Pfeffickon, Dielsdorf, Bülach, Kloten, Bänken und anderswo — ein.

In einigen der wasserreichsten und sumpfigsten Gegenden des Kantons Aargau sind die Störche am zahlreichsten in der Schweitz anzutreffen.

In dem Dorfe Suhr, das für Aargau als den Hauptsammelplatz der Störche kann angenommen werden, befanden sich im Sommer 1823 10 bewohnte Nester. Die Anzahl derselben hat sich seit 20 bis 30 Jahren kaum um ein Einziges vermehrt; hingegen wurden diese seit jenes Zeitraums auf andere Häuser gebauet, vermuthlich weil ihre Bewohner durch Verbesserungen an den Dächern beunruhiget, und die Grundlagen der Nester von den Hauseigenthümern nicht gehörig unterhalten wurden.

Nach Suhr erscheint Köllicken mit 8 Nestern, während dem man daselbst noch vor wenigen Jahren nur zwey zählte. Ihre Anzahl wird sich mit jedem Jahre vermehren, denn sobald auf einem Dache ein Rad befestigt, oder eine andre feste Anlage zum Bauen gemacht wird, so siedeln sie sich hier sogleich an.

Entfelden hingegen, wo früher 14 bis 15 Nester waren, besitzt jetzt deren nur noch 2. Der Grund dieser Verminderung wird darin angegeben, daß theils in den verschiedenen stürmischen Revolutions-Jahren, viele Störche boshaft weggeschossen wurden, theils ihnen zur Anbauung der Nester auch jetzt noch nicht gehörige Hand geboten wird.

In Schöftland ist ein einziges Nest, und zwar auf dem Kirchthurm, wo es ihnen sowohl wegen der vorzüglichen Höhe, als auch wegen des harmonischen Glockengeläutes besonders wohl zu gefallen scheint. Vor einigen Jahren ereignete sich, daß das Rad, das diesem Neste zur Grundlage diente, in Stücken herunterfiel. Da im folgenden Jahre die Erneuerung desselben vernachläßigt wurde, hielten sich die Alten meistens auf den benachbarten Wiesen und Häuserfirsten auf, ohne zu nisten und Eier zu legen; sobald aber im nächsten Frühling auf der alten Stelle ein neues Rad befestigt wurde, nahm das nämliche Paar Besitz davon, baute ein Nest und bewohnte es, wie früher.

Auch in Aarau auf einem Thurme der alten Stadtmauer befindet sich ein Nest, das regelmäßig bewohnt wird, und wegen seiner angenehmen Lage jährlich zu neuen Beobachtungen Anlaß gibt. *)

---

*) Meine Nachrichten über die Störche im Aargau verdanke ich meistens der gütigen Mittheilung des Hrn. Pfleger Schmidt in Aarau.

Im Bezirk Muri, des Kantons Aargau, findet sich die merkwürdige Ausnahme: daß alljährlich einige Storchennester auf Eichen im Walde, in der Nähe des Klosters bewohnt sind. —

Von Rheinfelden bis nach Basel, am dieß- und jenseitigen Rheinufer sieht man überall in den Dörfern, meistens auf Kirchendächern — und in Basel selbst, Storchennester. —

Æneas Silvius schrieb im Jahr 1436 von Basel: „Die Dächer sind sehr schräg, damit kein Schnee sich „darauf häufen könne und ganz oben nisten Störche; „denn das Volk glaubt, wenn man diese störe, oder „ihnen ihre Jungen nehme, so zünden sie die Häu„ser an."

In der Gegend von Luzern waren die Störche zu Cysats Zeiten (im 17ten Jahrhundert) so häufig, daß er um die Stadt herum 35 bewohnte Storchennester zählte und bemerkte: daß eben deßwegen in uralten Zeiten die Stadt Luzern das hölzin Storchenstädtlein genennt worden sey. *) Gegenwärtig (im Jahr 1825) fand ich nur noch ein einziges Storchennest daselbst. Vor mehr als 20 Jahren lebte ein Paar auf einem Hausdache; bey vorgenommener Veränderung des Dachstuhls versetzten die Störche ihr Nest auf einen alten Thurm, und dieses ist seither noch alljährlich bewohnt geblieben. — Den Ursachen des Verschwindens der Störche in dieser Gegend fragte ich bisher vergeblich nach. —

Es brüteten ehedem auch einige im Bernerischen Oberlande, wovon noch die zum Neste vorhandenen

---

*) S. Cysats Beschreibung des Vierwaldstätter-Sees. Luzern, MDCCXI. Seite 185 – 188.

eisernen Stangen auf dem Kirchthurme zu Unterseen zeugen; jetzt aber trift man erst drey Stunden unter Thun solche an.

L. A. Necker, über die Vögel der Gegend von Genf, *) schreibt: „In der Mitte des März sieht „man die weißen Störche anlangen, die sich nie auf„halten, als nur auf einige Augenblicke am Rande „der Sümpfe oder am Ufer des Sees auszuruhen und „etwas Nahrung zu sich zu nehmen, um zur Fortse„tzung der langen Reise gegen Norden Kräfte zu „sammeln."

Mein Freund Konradi von Baldenstein schrieb mir: daß er den 6ten May des Jahres 1823 eine höchst seltene Erscheinung in Bünden, nämlich 3 Störche daselbst sah, die sich am Rheinufer setzten, aber gar nicht lang verweilten, sondern bald weiters flogen. Eben derselbe machte mir die merkwürdige Mittheilung: daß er während 12 Jahren, die er in Italien zubrachte, nie in irgend einer Jahreszeit Störche daselbst angetroffen habe; auch im Kanton Tessin bemerke man keine derselben, weder an den Ufern des Komer- noch Langen-Sees. — Morell in Verona verschrieb sich aus unsrer Gegend ein Storchenpaar für seine schöne Vögelsammlung.

Von Pfeffickon am Zürchersee erhielt ich von sehr glaubwürdiger Hand nachstehenden Bericht: „Im „Jahr 1822 kamen sehr viele Störche ins Land, daß „nicht alle auf ihren gewohnten Nestern Quartier fan„den. — Nun war nicht unfern vom Dorfe auf einem „Felde ein gestückter Kirschbaum, dessen oberste Krone

---

*) S. Meisners Annalen der allgemeinen schweitzerischen Gesellschaft für die geschichtliche Naturwissenschaft. I. 89.

„drey Gabeln formirte. — Diesen erwählte sich ein „Paar zum Neste, und sie fiengen mit dem Bau dessel„ben rüstig an; aber zuvorderst mußte zwischen den „drey Gabeln eine feste Grundlage gebaut werden. „Diese erforderte nicht bloß schwache Reiser, sondern „tüchtige und ziemlich lange Knebel, welche für Einen „Schnabel in die Höhe zu bringen zu schwer waren. „— Wie war zu helfen? — Beyde Störche faßten „die schwere Last gemeinschaftlich, und flogen so mit „der Last in paraleller Linie heran. Mehrere hiesige „Bürger haben ihnen mit Erstaunen zugeschaut. — „Sie brüteten glücklich. Schon, da die Jungen ziem„lich groß waren, kam ein starkes Gewitter mit hefti„gem Sturm; und das Nest stürzte herunter. Nun „nahm die ganze Familie ihre Zuflucht zu der Familie „auf dem Kirchthurm, wo indeß nur 4 und nicht 8 „Störche kümmerlich Platz hatten. — Was geschah? „Das Nest wurde den Jungen von beyden Familien „eingeräumt, und die Alten behalfen sich auf andern „Dächern. — Der Eigenthümer des Baumes suchte „bald nachher das Nest, so gut möglich, wieder herzu„stellen; allein sie wagten sich nicht mehr auf dasselbe."

„Im nächsten Frühjahr kamen sie indessen wieder; „aber frühe schon zerstörte ein Sturmwind das Nest, „und sie verließen es für immer."

Es ist beym Volk allgemein angenommen, daß die Störche in der Regel an Petri Stuhlfeyer (gegen Ende Hornungs) in die Schweiz zurückkehren, und dieselbe zu Ende des Augusts oder zu Anfang des Herbstmonats wieder verlassen; allein es finden dennoch in Hinsicht der ersteren Zeit sehr viele Abweichungen statt, so daß man ihr Eintreffen vom 15 Hornung bis zum 12 März annehmen kann. Das Landvolk hält ihre frühe Erschei-

nung für einen guten Vorboten eines frühen Frühlin
— Es glaubt auch, wenn sie nicht schön weiß ank
men, so deute es auf einen bevorstehenden nassen S
mer. — Die Bauern in den Kantonen Zürich
Aargau hegen auch dieses Vorurtheil: daß wenn
die Störche beissen und verfolgen, so sey dieß
Anzeige eines unfruchtbaren Jahrs. —

Im ausgezeichnet warmen Jahrgang 1811 wa
die Störche in der östlichen Schweiz schon in der M
des Hornungs vorhanden. Im Frühling des Ja
1821 sah man in Grabs und Buchs bey Werdenberg
ersten Störche am 20 und 22 Hornung, und im K
ton Zürich in Bülach und Kloten noch ein Paar T
früher. — Ebenfalls in diesem Jahre erschienen
gegen die einzelnen Störche im Sennwald (das nur
Paar Stunden von Buchs entfernt ist) den 1ten M
und die andern erst den 16 gleichen Monats; und
machte häufig ähnliche Beobachtungen.

Als ich im Frühlinge des gleichen Jahres (de
März) von einer Zürcher-Reise nach Hause fuhr,
ich Vormittags um 9 Uhr bey der Büren Brücke e
Schaar Störche, 18 an der Zahl, einer neben dem
dern in Form eines Halbmonds von Westen her in ge
der Richtung dem Rheinthale zufliegen, wobey der
der Mitte sich befundene um etwas vor flog und
andern anzuführen schien. Am Abend vernahm ich
Hause, daß am gleichen Tage Nachmittags um 1 U
ein Storch auf dem Neste meines Kirchen- und Ha
daches allhier angelangt sey, — woraus ich schloß,
obige Schaar vermuthlich unsrer Gegend angehört ha

Eine sonderbare Erscheinung ist dieß: daß die Stör
im Frühling immer in kleinen Abtheilungen und ni
gemeinschaftlich und vereint in Einer großen Sch

in

in die Schweitz einziehen, so wie sie im Spätjahr dieselbe verlassen; sondern daß meistens nur einzelne für jedes Nest allein zuerst daselbst eintreffen, und vorläufig die nöthige Ausbesserung des Nestes besorgen, und das andere vom Päärchen jedesmal 8 bis 14 Tage später anlangt. Ich bin nun auch durch viele Beobachtungen vollkommen davon überzeugt: daß bey uns in der Regel das Männchen zuerst und das Weibchen zuletzt erscheint. Derjenige Storch, der in oben erwähntem Frühjahr in Rheineck eintraf, blieb vom 7ten bis zum 12ten März allein; an letzterm Tage zeigten sich Vormittags 2 Fremde, welche um unser Nest herumflogen, aber von seinem Bewohner durch ein zorniges Geschnatter immer davon zurückgehalten warden. Er verließ an diesem Tage überhaupt sein Nest nie, gleichsam als wenn er die Ankunft seiner Gattin geahnet hätte. Mittags um halb 2 Uhr langte diese in Begleit von einem andern Storche an. Der fremde Dritte flog zwar auch auf das Nest hin, sträubte seine Federn und klapperte; allein das augenblicklich vereinigte Päärchen erwiederte beydes, und vertrieb den Fremden sogleich sehr unfreundlich. Bald nach der Ankunft des Weibchens erzeigten Mann und Weib einander alle möglichen Liebkosungen, und dieses setzte sich dann in das Innere der Halbkugel, verweilte Stundenlang in dieser Stellung, und schien gleichsam von seiner Reise auszuruhen, während dem das Männchen auf dem Rande des Nestes stehen blieb, und von Zeit zu Zeit mit Wohlgefallen auf seine Gattin hinblickte. —

Folgender Umstand, den ich mehrfach bestätiget sah, dient überhaupt nicht ganz zur Ehre des schönen Geschlechtes dieser Vogelsippe. Das Weibchen wird nämlich gewöhnlich von einem dem Manne, wie es mir

scheint, vorher ganz unbekannten Cicisbeo begleitet, der mit ihm völlig arglos im Neste anlangt. Doch so wie dieses erreicht ist, äußert das Weibchen ganz veränderte Gesinnungen, heuchelt Abneigung und Haß und vereinigt sich sogleich mit dem Manne, ihren Begleiter auf's Feindseligste abzutreiben. — Unter ganz ähnlichen Umständen sah man in letztem Frühjahr auf dem Kirchendache im rheinthalischen Dorfe Marbach einen solchen Kampf, der so mörderisch war, daß der Fremdling in wenigen Minuten auf dem Neste getödtet und in diesem Zustande über's Nest hinunter geworfen wurde.

Noch erwähne ich einer andern unedeln Gemüthsart der Störche, nämlich der gegenseitigen Unverträgsamkeit der einzelnen Paare. Sogar in den Wiesen, die in ihrer Nähe liegen und wo sie am Gewöhnlichsten ihre Nahrung suchen, dulden sie keine fremden Störche neben sich. Diese Unduldsamkeit beurkundet sich aber auch dadurch: daß, wenn sich auf einem Kirchendache 2 oder 3 Nester befinden, das zuerst angesiedelte Storchenpaar in der Regel durchaus keinen Nachbar dulden will. Hr. Pfarrer Bavier in Buchs hat mir darüber Folgendes mitgetheilt:

„Nur die Nester (so schreibt er im May des Jahrs „1822) wurden wieder besetzt, die schon vorher bewohnt „waren. Ein neues hatte zwar mein Meßmer auf der „Ostseite des Kirchendaches angelegt, und es kam auch „wirklich ein Storchenpaar angeflogen, das davon Be„sitz nehmen wollte. Daraus entstand aber ein hartnä„ckiger Kampf, der mehrere Abende hintereinander „währte. Die Besitzer des Nestes auf der Westseite der „Kirche wollten die neuen Ankömmlinge durchaus nicht „in ihrer Nähe dulden; sie trugen auch endlich den

„Sieg davon, und die Vertriebenen siedelten sich jetzt „auf dem neuen Schulhause in Werdenberg an, wo sie „seither in Friede leben."

Obige Unvertragsamkeit der Störche leidet übrigens auch bedeutende Ausnahmen. So befinden sich z. B. unter 8 Storchennestern, die im Dorfe Köllicken im Kanton Aargau angelegt sind, dicht an der Landstraße 2 Storchennester auf einem Dache, deren beyde Familien im freundlichsten Verhältniße mit einander leben, und sogar die gute Wirkung vereinter Kräfte aus Erfahrung zu kennen scheinen, wenn sie sich gegen Fremde vertheidigen müssen.

Daß die Störche bey einem hohen Grade gegenseitiger Abneigung ihre Gesinnungen ändern und sich nach und nach auch aussöhnen können, davon zeugt Folgendes: Vor einigen Jahren langte in Suhr in einem Neste nur das Männchen, in einem andern nur das Weibchen an. Nach Verfluß von etwa drey Wochen (Wartzeit) kam das Männchen auf das Dach des verlassenen Weibchens und nahete sich ihm, gleichsam um Erlaubniß fragend, ganz bedächtlich und langsam. Das Weibchen spielte die Spröde, ging erbittert auf den ungebetenen Buhler zu, griff ihn an, vertheidigte das Nest mit Schnabel und Flügel, verwundete und wurde verwundet, und beyde purzelten mehrere Male im hitzigsten Kampfe zusammen das Dach herab. Der Kampf dauerte etwelche Stunden; auf den Abend kapitulirte die Spröde und gestand dem Angreifer freyen Antheil am Neste und Vergessenheit des Vorgefallenen zu. Sie verlebten zusammen einen friedlichen Sommer und flogen im Herbste mit 4 Jungen davon.

Gegen gezähmte Störche äußern diejenigen im Freyen den größten Widerwillen; sie betrachten sie als

Abtrünnige und necken und verfolgen sie häufig. Nicht nur dieses beobachtete der Besitzer eines zahmen Storchs in der Papiermühle in Solothurn mehrere Male; sondern in letztem Frühjahr wurde sein Storch von einem fremden Storchen auf's Grausamste getödtet, indem dieser mörderisch mit dem Schnabel auf seinen Kopf loshackte und ihm das Gehirn gleichsam zum Kopf heraus bohrte.

Eine ähnliche Mordthat hat sich an einem andern Orte zugetragen, wo ein zahmer Storch friedlich mit Haushühnern in einem Hofe lebte. Ein fremder Storch fiel ihn an; da aber das übrige Federvieh am Streite Theil nahm und für den Storch mitkämpfte, so mußte der Fremde unverrichteter Sache abziehn. Allein nach wenigen Tagen erneuerten mehrere vereint einen verstärktern Kampf und zogen nicht eher weg, bis der Abtrünnige getödtet am Boden lag.

Die Ankunft des ersten Storchs in Buchs am 20 Hornung des Jahres 1821 beobachtete man schon von Ferne, wo er aus der südöstlichen Gegend hergeflogen kam, und zwar allein, ohne andere Begleiter zu haben. Am gleichen Tage verschwand er aber wieder und kehrte erst — da in jener Gegend sehr tiefer Schnee gefallen war, 3 Wochen später, samt seinem Weibchen auf das Nest des Kirchendaches von Nordost her zurück. Dieß brachte auf die Vermuthung, daß sie sich mit einander in der Zwischenzeit an dem Ufer eines auf der Nordost-Seite fließenden warmen Baches, den man Gießen nennt, verborgen gehalten haben möchten.

Im Jahr 1808 zeigte sich mehr als 4 Wochen auf dem Horste der Kirche in Rheineck nur ein einziger Storch, und erst in der Mitte des Aprils bekam er eine Gattin, mit der er brütete. Der ehevorige Gatte

verunglückte wahrscheinlich auf der Herreise. — Es ereignet sich aber auch bisweilen: daß ein Nest nur von einem einzigen Storch mehrere Jahre nach einander bewohnt wird. Dieß war z. B. vor einigen Jahren der Fall im Schöftland. Das Weibchen, von einem starken Hagel überfallen, erlag und starb. Drey volle Jahre blieb der Mann Wittwer und hatte während dieser Zeit gegen fremde Gäste, die ihn zu verdrängen suchten, manchen harten Kampf bestanden. Vermuthlich würde er sein Recht noch länger behauptet haben, wäre er nicht in einem neuen Kampfe unbarmherziger Weise getödtet worden, worauf die Sieger das Nest sogleich in Besitz nahmen und es seither regelmäßig bewohnen. — Dieses Beyspiel und mehrere dergleichen beweisen: daß einzelne fremde Paare sich bisweilen auch, wegen eines Nestes mit hiesigen Angesiedelten herum schlagen und sich auf Tod oder Leben verfolgen; das dann aber nicht mitten im Sommer, sondern nur im Frühjahr geschieht. —

In den Rhein-Gegenden der östlichen Schweitz sind im gegenwärtigen 1825r Jahr die Störche hin und wieder entweder nur einzeln zurückgekehrt oder aber gänzlich ausgeblieben. Das Gleiche beobachtete ein Freund im Kanton Zürich, der mir darüber Folgendes schrieb: „Daß in diesem Jahr eine gewaltige Revolution, wahrscheinlich durch die schrecklichen Stürme im Hornung veranlaßt, unter unserm lieben Storchenvolk statt hatte, wird Ihnen schon bekannt seyn. Umsonst erwartete ich sie an Petri Stuhlfeyer, wo sie andere Mal so regelmäßig eintrafen; umsonst sah mein Auge sehnsuchtsvoll manchen Tag nach dem Kirchthurme! Erst den 31ten März langte einer an, der sich nach wenigen Tagen wieder entfernte. Wir hofften, er werde

sein Weibchen abholen; jedoch er kehrte nach 3 Wochen allein zurück, baute indeß sein Nest und blieb um so viel länger, als er später angekommen war — bis Ende des Augusts."

Niemals bemerkte ich: daß die alten Störche mit der letztjährigen Brut wieder zurückkehren, sondern es erschienen früher meistens alljährlich gleich viel Paare in unsern Rhein-Gegenden, welche ihre alten Nester einnahmen. — Alle Frühjahre und während der Sommerszeit zeigen sich zwar hie und da einzelne Heymathlose, die mit den angesiedelten Storchen in offenbarer Feindschaft leben, sie von Zeit zu Zeit beunruhigen, und die Gegend dann immer wieder verlassen, ohne daß man weiß, woher sie kamen und wohin sie flogen; worüber ich aber Mehreres in einem eigenen Abschnitte bemerken werde.

Auch das scheint mir eine merkwürdige Erscheinung zu seyn, daß die jungen Störche im Herbste das Nest 2 bis 4 und oft noch mehrere Tage früher, als ihre Eltern verlassen, während dem diese dasselbe noch allein bewohnen. —

Nach einem ungefähr 6 monatlichen Aufenthalte in unsern Gegenden machen sich die Störche zur Abreise bereit: (wenn sie die ersten Oemd- (Grummet) Haufen sehen, wie man im Aargäu zu sagen pflegt. —) Vereinte Familien kreisen alsdann nicht nur hoch in den Lüften und ermahnen zum Aufbruche, sondern sie versammeln sich in Schaaren von 30, 50 bis 70, wo sie nach glaubwürdigen Zeugen einen Kreis bilden und sich ziemlich lärmend über ihre Abreise zu besprechen scheinen. Oefters steht einer von ihnen wie ihr Anführer oder Vorsteher in der Mitte des Kreises, und scheint von den Uebrigen als solcher anerkannt zu seyn. Sie

wählen dazu alle Jahre die gleichen Plätze, wie z. E. auf dem Hager-Rieth bey Salez; auf einer Wiese am Zürichsee, zwischen Pfeffikon und Wetzickon; auf dem Felde bey St. Urban und an andern Orten mehr. — Dieß Zusammenrotten hat vermuthlich zu der Erzählung von einem Storchen-Gerichte Anlaß gegeben, wobey jedesmal der Untüchtigste und Schwächste vor der Abreise getödtet werde. — So unbestreitbar wahr es ist, daß die Störche sich im Nachsommer vor ihrer Abreise in großen Gesellschaften versammeln, so kennt man hingegen kein einziges Beyspiel in der Schweiz, daß bey solchen Anläßen je ein Getödteter gefunden worden sey. *)

Früher glaubte ich: unsere Störche fliegen bestimmt gegen Italien hin, und kehren von dort her wieder zurück, da diese Vögel in dem an Bünden gränzenden Sarganser-Bezirke des Frühlings einige Tage früher, als bey uns eintreffen: allein später überzeugte ich mich: daß sie von Westen herkommen. — Wo sich wohl unsre Störche des Winters aufhalten, bleibt noch immer unentschieden. **)

*) Im allgemeinen Anzeiger der Deutschen 1819, Nro 43, S. 452 und 1820, Nro 98 sind Personen genennt, die solchen Hinrichtungen zugesehen zu haben behaupteten. — Eben so wird im gleichen Aufsatze aus Beyspielen gezeigt: wodurch der Glaube beym Volk begründet worden sey: daß der Storch die Feuersgefahr von dem Hause, wo man ihm sein Nest bereitet, abwende und die Flamme lösche, wenn dieselbe seinem Wohnsitze Verderben drohe.

**) Ein Kaufmann versicherte mich letzthin: daß er vor einigen Jahren im Herbste große Schaaren in Cairo in Egypten angetroffen und daselbst gehört habe, daß im Anfange des Weinmonats alljährlich solche ankommen, sich einige Wo-

Im August des Jahrs 1765 wurde eine Schaar Störche, die ungefähr aus 50 bestanden haben mag, in Bern gesehen, die ihren Zug von Nordosten nach Nordwesten nahm, und sehr bald hoch in der Luft dem Auge der Menschen unsichtbar wurde.

Im milden Herbste des Jahres 1816 haben uns die öffentlichen Blätter folgende Nachrichten mitgetheilt:

Vom 13ten Herbstmonat: „Die Störche wollen in Schwaben, im Elsaß, in Basel zum zweyten Mal brüten, und scheinen also einen schönen Nachsommer zu erwarten."

Vom 27ten Herbstmonat: „Auch bey Frankfurt haben sich die Störche wieder eingefunden."

„Am 18ten Herbstmonat kehrten die Störche und Schwalben auch in Berlin wieder zurück, um neue Nester zu bauen."

Alle diese Nachrichten werden wahrscheinlich nichts anders bedeuten können, als daß die Störche dortiger Gegenden ihre große Rückreise noch nicht angetreten, sondern dieselbe, wegen der anhaltenden Sommerwitterung, ein Paar Wochen weiter hinaus verschoben hatten. —

Ich hörte die Behauptung schon öfters: daß sich die Störche im August, kurz vor ihrer Abreise wieder, wie im Frühling begatten. — Auch Herr Pfarrer Kaufmann in Grabs wollte davon Augenzeuge gewesen seyn, und ich bat ihn, auf's Neue darauf zu achten; worauf er mir unterm 22 August Folgendes schrieb:

---

chen dort aufhalten und sich dann wieder entfernen. Nach Conrad Geßner wäre dieses der Wohnort unsrer Storchen im Winter.

„Jene frühere Erfahrung habe ich wirklich wieder
„gemacht und zwar in Beyseyn eines Vorstehers, der
„mit mir Zeuge davon ist. Die Begattung der Störche
„geschah den 14 dieses Monats, Nachmittags um 2 Uhr.
„Glauben Sie nicht, daß ich mich hierin getäuscht
„habe; denn ich kann Sie auf Ehre versichern: dieß ist
„der siebente Jahrgang, wo ich im August diese Be-
„obachtung gemacht habe. Hier ist das Storchennest
„gerade meinem Fenster gegenüber und nahe — und wie
„gewöhnlich, so begatten sie sich auch im August auf dem
„Rande des Nestes; Täuschung ist hier nicht einmal
„möglich."

In dem benachbarten Vorarlbergischen Marktflecken Dorrenbiren, jenseits des Rheins, ereignete sich eine sonderbare Ausnahme in der Regel, die ich mit aller historischen Gewißheit erzählen kann, indem ich mich oft persönlich und mit eigenen Augen überzeugte, auch den betreffenden Storch in meiner Sammlung ausgestopft besitze. Dieses Ereigniß liefert zugleich einen merkwürdigen Beytrag zur Psychologie dieses Thiers. — Schon vom Jahr 1806 an blieb nämlich von dem Storchenpaar, das auf dem Kirchendache von Dorrenbiren ein Nest bewohnte, drey Jahre nach einander ein alter Storch auch des Winters in dieser Gegend zurück. Während der grimmigsten Kälte suchte er unter Stalldächern Schutz, zeigte sich aber auch von Zeit zu Zeit auf dem Kirchendache, und in und an Bächen und Quellwassern fand er seine Nahrung. Alle Frühlinge vereinigte er sich jedesmal wieder mit seinem zurückgekehrten Gatten; aber ach! es waren auch so lange traurige Winterwochen, die er einsam und verlassen zubringen mußte! Jedesmal bey der Trennung im Herbste mögen von ihm jämmerliche Klagetöne ausgestoßen wor-

den seyn! Trauernd und seufzend, unter allen möglichen Versprechungen, mag er gefleht haben: bleibe doch bey mir und verlaß mich nicht! — — — und siehe, es wirkte! — Auch bey diesen Thieren ist Liebe mehr und etwas Stärkeres als nur bloßer Naturtrieb. Im vierten Herbste entschloß sich nämlich das Männchen, dem Weibchen auch des Winters Gesellschaft zu leisten, und blieb bey ihm zurück. Drey Jahre lang überwinterten nun beyde in Dorrenbiren, bis im Christmonat 1811 ein unfreundlicher Bauer durch einen Schuß das Männchen und im Jenner 1812 ein Jäger das Weibchen tödtete. Es zeigte sich nun, daß der Afterflügel des Weibchens verletzt war, und diese Verletzung es ihm unmöglich machte, sich mit seinen Geschlechtsverwandten hoch in die Luft empor zu schwingen, und die große Reise in die Ferne jeden Herbst zu unternehmen. — Obiges Zurückbleiben des Männchens ist wahrlich ein schöner Beweis ehlicher Liebe — von einem Storch!

Meisner erzählt eine Aneckdote von unedlerm Gehalte, deren Wahrheit ich aber besser belegt wünschte. In einem Dorfe unweit Solothurn brütete nämlich alljährlich seit vielen Jahren ein Storchenpaar. Bald nachdem dieses sich zu der gewöhnlichen Zeit auch wieder eingefunden hatte, bemerkte man, daß, wenn das Männchen das Nest verlasse, um seiner Nahrung nachzugehen, sich ein anderes jüngeres Männchen zu dem im Nest zurückgebliebenen Weibchen gesellte, und diesem den Hof zu machen suchte. Anfangs betrug sich das Weibchen sehr spröde gegen den jungen Liebhaber; er ließ sich aber dadurch nicht abschrecken, sondern fand sich immer wieder ein, sobald das Weibchen allein im Neste war, und setzte seine Liebkosungen fort. Nach und nach fanden diese bessere Aufnahme und Erwiede-

rung, und in gleichem Verhältniße ward das Weibchen zusehends unartiger und böser gegen seinen rechtmäßigen Eheherren. Einst, da dieser wieder auf eine nahe Wiese geflogen war, erschien sogleich der neue, begünstigte Liebhaber, und nicht lange nachher flog er mit der treulosen Buhlerin immer ihrem unglücklichen Gatten nach, der, wie es schien, kummervoll längs einem Bache einherschritt. Hier fielen beyde wüthend über ihn her, und in wenig Augenblicken hatten sie ihn mit ihren Schnäbeln ermordet, worauf denn das buhlerische Paar nach dem Neste zurückflog, wo der bisherige Liebhaber von allen Rechten des Ermordeten Besitz nahm.

Nach einer allgemeinen Sage soll im Kanton Bern in einem Pfarrarchive eine alte Handschrift aufgefunden worden seyn, worin eine ähnliche Treulosigkeit einer Störchin, jedoch unter abweichenden Nebenumständen, erzählt wird. — Lange soll sie hinter dem Rücken des Mannes ihr buhlerisches Unwesen getrieben und sich jedes Mal nach gepflogenem ehebrecherischem Umgange in einem Brunnen gebadet oder abgewaschen haben. — Zur Strafe ihrer Schandthat soll endlich von mehrern Storchen Gericht über sie gehalten und eine grausame Hinrichtung ihr zu Theil geworden seyn. — Conrad Geßner erzählt eine ähnliche Geschichte, mit der die Obige vielleicht verwechselt wurde.

Nahrung.

Der Storch nährt sich von Amphibien, z. E. Fröschen, Eidechsen, Bruchschlangen, Ringelnattern; von Fischen, Mäusen, jungen Haasen, Insekten, z. E. Maulwurfsgrillen, Mistkäfern, Maykäfern, Erd- und

Wasserkrebsen, Regenwürmern u. a. dgl. m. — In Basel hat ein Storch einer Gluckhenne in einem Garten in kurzer Zeit alle ihre Hühnchen geraubt und verschlungen. — Nach den fliegenden Insekten schnappen sie, und deßwegen hüpfen sie zuweilen hoch in die Luft.

Meisner und Schinz wollen ihn nicht unter die nützlichen Thiere zählen, um so weniger, da er ungemein viele Bienen verschlinge und tödte. Allein die Mitwirkung zur Herstellung des Gleichgewichts in Hinsicht der Menge der Amphibien und die Vertilgung schädlicher Insekten und Mäusearten muß uns in dieser Hinsicht zu einem billigern Urtheile bestimmen.

Fortpflanzung.

Das Weibchen legt im März 3 bis 5 rein weiße (nie aber gelbe) oder etwas gewölkte, längliche Eier, von der Größe der Gänseeier, die in 3 Wochen (meistens bis Ende Aprils) ausgebrütet werden. Während der Brütezeit beweist der Mann große Sorgfalt für sein Weib; denn hat Letztere Erholung nöthig, so setzt er sich an ihre Stelle und fährt im Geschäfte des Brütens fort. Jedoch verlassen bisweilen beyde das Nest, sogar bey kaltem regnerischem Wetter, ohne daß deßhalb die Eier Schaden leiden.

Vor einigen Jahren hatte ein Storchenpäärchen im Neste, das auf einem Erlenbaume saß, 5 Eier; ich nahm ihm 4 Stück daraus, worauf die Alten keine andern Eier legten, nur das zurückgelassene einzelne ausbrüteten, und das Junge groß zogen; sich auch durch dieses Mißgeschick nicht abschrecken ließen, im künftigen Frühjahr wieder daselbst einzutreffen und auf's Neue zu brüten.

Die auch in der Schweitz herrschende Volkssage,

der sogar Bechstein Glauben schenkte, ist ganz falsch, daß nämlich, wenn 4 oder 5 Junge im Neste liegen, gewöhnlich der Kleinere oder Ohnmächtigere von den Uebrigen herausgeworfen werde. Meistens ziehen im Herbste aus jedem Neste 4 oder 5 Störche, viel seltener nur 3 Junge fort.

Eben so unrichtig ist's: daß die Störche den in ungerader Zahl im Neste vorhandenen und Kleinsten (den dritten oder fünften) tödten.

Die Störche beziehen alljährlich das alte Nest, das außerordentlich groß und geräumig ist, und welches sie jedesmal, sogleich nach ihrer Ankunft ausbessern. — Es besteht aus dicken Holzbengeln, Stauden und aus der Erde gezogenen Rasenstücken, welche Materialien zwar nicht künstlich, doch sehr fest in einander geflochten sind. Nicht selten eignen sie sich einzelne Lappen Leinwand oder ganze Büschel Garn zu, die sie in der Nähe der Häuser finden, um damit ihre Nester weich auszufüttern. Bey Durchsuchung derselben hätte sich schon Mancher wegen eines solchen kleinen Diebstahls fälschlich Beargwohnte, rechtfertigen können.

Sind einmal Junge da, so ist die Sorgfalt der Alten für sie auffallend groß. Bis sie im Stande sind, sich gegen jeden fremden Angriff selbst zu vertheidigen, steht abwechselnd einer der Alten nicht nur zur Sicherheit gegen allfällige Feinde auf dem Neste, sondern er schützt sie vor großer Sonnenhitze, indem er sich zwischen die Sonne und die Jungen stellt und seine Stellung nach der Tageszeit verändert.

Mit ähnlicher Fürsorge füttern die Alten ihre Jungen mehr als 2 Monate lang. Es ist ein lustiger Anblick, wenn man solche Storchen-Familien etwa von einem Kirchthurme herab, während dieser Beschäftigung

belauschen kann. In ihrem Kropfe versorgen sie eine außerordentliche Menge von Amphibien und Insekten aller Art; so wie sie beym Neste ankommen, bilden die Jungen einen Zirkel um dasselbe, und nun speyen die Alten den ganzen Vorrath mitten ins Nest hinein, in welchem es dann überall von halblahmen Thieren aller Art winselt und zappelt. Mit Heißhunger verschlingen die Jungen diese Mahlzeiten, während dem die Alten ihnen mit unverkennbarer Freude zusehen.

Nach 6 bis 8 Wochen, wenn nämlich die Jungen stehen können und etwa halb ausgewachsen sind, scheinen die Alten das Bedürfniß einer geräumigern Wohnung zu fühlen. Sie erweitern alsdann ihre Nester und erhöhen sie am Rande bis sie öfters 7 bis 8 Fuß im Durchmesser haben; dennoch ereignet sich bisweilen, daß ein Junger herunter fällt und das Leben einbüßt. — Von dieser Zeit an verlassen die Alten des Nachts gewöhnlich das Nest, weil die Jungen sie unaufhörlich beunruhigen und Nahrung fordern würden; sie stehen alsdann entweder auf dem Neste neben der Dachfirste oder auf dem Kamin eines benachbarten Hauses.

Götze hat die Menge von Mährchen, mit denen bisher die Naturgeschichte des Storchen ausstaffirt wurde, auch damit vermehrt, daß er uns erzählt, wie die alten Störche ihre Jungen im Fliegen unterrichten, oder „wenn sie noch zu furchtsam seyen, einen nach dem an„dern herunterstossen!" —

Ungefähr 8 Tage vor ihrem ersten Ausfluge (zu Ende Brachmonats) fangen die Jungen an, ihre Kräfte zu üben, indem sie sich 2 bis 3 Fuß hoch senkrecht über ihre Nester erheben und sich mit schlagenden Flügeln schwebend über denselben erhalten. Nach diesem wagen sie es, jedoch äußerst schüchtern, vom Rande des Nestes

auf die Dachfirste zu fliegen, nachdem freylich vorher die Alten sich öfters dorthin begeben, und es ihnen gleichsam vorgemacht hatten; mehrere Tage laufen dann jene auf derselben nur hin und her, und fliegen des Abends und so oft die Alten mit dem Futter kommen, wieder ins Nest. Auch bey diesen Vorübungen schwingen sie sich öfters und mehrmalen über dem Neste beynahe senkrecht in die Höhe, und kehren sogleich wieder auf dasselbe zurück. Endlich versuchen sie es, zuerst auf Häuser, Firste und Schorsteine, auf denen die Alten sie klappernd erwarteten — und dann ins freye Feld zu fliegen, wo sie sich in den ersten Tagen ganz sonderbar benehmen, anfangs nur hin und her laufen und sich noch füttern lassen, und erst nach einigen Tagen ihr Futter selbst suchen, und so unabhängig werden. — Mit jedem Tage werden alsdann größere Ausflüge unternommen, jedoch finden sie sich alle Abend wieder in ihrer Wohnung ein. Die Anhänglichkeit der alten Störche zu ihren unerwachsenen Jungen ist außerordentlich groß, und die darauf folgende auffallende Gleichgültigkeit gegen diese, welche sie, so wie selbige ausfliegen können, äußern, scheint wirklich damit im Widerspruche zu stehen. — Eysat führt ein Beyspiel an, daß sich auf einem Hause ein Storchennest entzündet habe, in dem die Alten ihre Jungen nicht verlassen hätten, wenn sie nicht von den Menschen gerettet worden wären. Ebenfalls Eysat erzählt, daß eine Störchin ihre Jungen, die man ihr wegnahm, auch in der Gefangenschaft fütterte, und nach und nach so kirre wurde, daß sie die Leute nicht mehr scheute, und bey den Jungen verblieb. —

Junge und alte Störche sind überhaupt sehr leicht zu zähmen, und besitzen viel Beurtheilungskraft und Gedächtniß; haben auch eine große Anhänglichkeit an

ihre Wohlthäter. Sie fressen im gezähmten Zustande alles Animalische, kennen den Abwärter sehr gut, füttert man sie nur wenige Male an einem Orte, so kehren sie täglich dorthin, und betteln klappernd und schnatternd um Mehreres.

Wenn im Frühling während ihrer Anwesenheit ein tiefer Schnee gefallen ist, und man ihnen in ihre Nähe Rindsleber oder andere Thiereingeweide hinlegt, (das schon oft geschehen) so bemerken sie dieses nicht nur sehr bald, und verspeisen das Vorgefundene, sondern sie fliegen dann täglich an jene Stellen hin, um gleichsam ähnliche Gutthaten zu fordern. — Daß in ältern Zeiten an einigen Orten (wie z. B. von Schöftland im Aargau erzählt wird) in ungünstigen Frühlingen, da noch tiefer Schnee lag und Sümpfe und Bäche zugefroren waren, vermittelst Legaten für ihren Unterhalt gesorgt worden sey, wird zwar von Mund zu Mund nacherzählt, und ist sogar wahrscheinlich; allein bisher konnten keine schriftliche Belege dafür aufgefunden werden. — Ich hatte zu zwey verschiedenen Malen lebende Störche, die ich überwinterte. Ich ließ im Sommer beyde in meinem Gemüse- und Baumgarten herumspatziren; nur befestigte ich ihnen um die Flügel herum ein leichtes, hölzernes Kreutz, das sie verhinderte, in die Höhe zu fliegen, oder durch die Oeffnungen der Zäune durchschlüpfen zu können. Der Eine war ein Junger, und wurde sehr bald ganz zahm, und bezeigte sich äußerst geduldig, gutmüthig, freundlich, dankbar und seinen Wohlthätern anhänglich.

Der Andre war ein Alter, den ein heftiger Sturmwind mit dem Neste, das im Gipfel einer Esche saß, auf die Erde warf, der darauf plötzlich gefangen und mir eingehändigt wurde. Er ward nie ganz zahm, und

das hölzerne Kreutz, das ich ihm aufband, erfüllte ihn gleich anfangs mit unversöhnlichem Hasse gegen mich. So wie ich mich ihm nahte, floh er mich, klapperte mit dem Schnabel und lief davon; hatte ich ihn in die Enge getrieben, daß er nicht mehr entfliehen konnte, so warf er sich auf den Boden hin, mit wagerecht ausgedehntem Halse, und stellte sich wie todt; einzig wenn ich ihm Fische oder eine Maus zubrachte, gelang es mir, ihn anzulocken; doch am Ende nahm er mir gar nichts mehr ab und starb eigentlich von Zorn, Haß und Rache verzehrt. —

Da er vom Sturmwinde heruntergeworfen wurde, fürchtete er die Windstöße entsetzlich. Als mehrere Male im Herbst der Föhnwind heftig blies, war er mit grosser Angst erfüllt, zitterte und bebte, flüchtete sich hinter meinen Stall und drückte seinen Körper ganz dicht an die Mauer hin, aus Furcht, der Wind möchte ihn auf's Neue beschädigen oder mit sich fortreißen.

Ich warf ihm einige Mal einzelne lebende Exemplare von der Coluber natrix vor, und es war äußerst interessant anzusehen, wie er dieses Thier so planmäßig tödtete. Je 2 Zoll weit voneinander kneipte er diese Schlange mit seinem Schnabel, und zwar so, daß die Oberfläche der Haut nicht verletzt, der Rückengrat hingegen überall gequetscht, und nach und nach zerbrochen wurde. Kopf und Schwanz bekamen jedes Mal 2 Schnabelhiebe, während dem die übrigen Theile nur ein Mal gekneipt wurden. So oft eine Reihe durchgemacht war, sah er genau darauf, ob das Thier sich noch bewege, und in diesem Falle wiederholte er die frühere Behandlung auf eine völlig ähnliche Weise. Acht bis zehn Minuten lang währte dieses, worauf er dann die Schlange beym Kopfe faßte und sie ganz nach und nach herunterwürgte,

bis man nichts mehr von ihr sah. Ich kenne übrigens mehrere Beyspiele, daß einzelne alte und junge Störche von großen Schlangen, die sie packen wollten, am Halse umwunden und so von ihnen gewürgt und gedrückt wurden, daß sie nach und nach erlagen und todt umsanken. — (Auch durch dieses erklärt sich die sorgfältige Art, mit der sich der Storch zuerst des Todes einer Schlange völlig versichern will, ehe er sie verschlingt.)

Auf eine ähnliche, aber schnellere Weise tödtete er große lebende Fröschen. — Nur bey grimmigem Hunger verschlang er sie unversehrt, und alsdann bemerkte ich, daß das Zappeln solcher lebenden Thiere im Schlunde ihm augenblickliche Unbehaglichkeiten verursachte. —

Todte kleine Vögel; einen kleinen Taucher und ein junges Kaninchen verschlang er ganz mit Federn, oder mit Haut und Haaren.

Fünfzehn Jahre lang hielt der Gastwirth zum Storchen in Basel einen solchen Vogel gezähmt im Hof, der Sommers und Winters hin und her flog und immer wieder zurück kam; es war ein launiges Thier, das sich gegen unbekannte Menschen und Hunde sehr feindselig bewies.

Er hat gegenwärtig wieder einen dem obigen ganz ähnlichen Storch, der gegen die Leute im Haus sehr freundlich ist und dieß durch Klappern an den Tag legen will. Wenn die Köchin Fische oder Geflügel von den Eingeweiden reinigt, so wartet er sehnsuchtsvoll bis ihm diese zugeworfen werden und verschlingt sie dann gierig; hingegen frey hingestellte Fische und Hühner läßt er ganz unberührt liegen. — Auch dieser beißt die Hunde gleich beym Eintritt in den Hof und die stärksten Jagdhunde erschrecken und fliehen, wenn er

ganz unerwartet und ungestüm gegen sie hin hüpft oder fliegt und klappernd gegen sie beißt. —

Ein Bürger von Gaiß hatte einmal einen jungen Storchen so zahm gemacht, daß er 7 Jahre lang, wie die Hühner, überall im Dorfe herumlief, aber immer wieder zu seinem Herren, der ihm außen am Hause einen eigenen Verschlag zur Wohnung angewiesen hatte, zurückkehrte. Er flog öfters Stunden weit in andere Gemeindsgegenden, blieb auch 2, 3 bis 4 Wochen weg; fand sich aber immer wieder, früher oder später bey Hause ein. Er fraß beynahe alles Animalische; vor allem aus aber liebte er die Fröschen. Dem alten St. Galler Bot, der zugleich Jäger und Fischer war, flog er überall, wo er ihn sah, entgegen, weil dieser ihm häufig Fröschen fing und sie ihm reichte. Er schnappte sie ihm bisweilen gierig aus der Hand, und so wie diese sich im Kropfe noch bewegten, konnte er sie sogleich wieder, ohne viele Anstrengung ausspeyen, worauf er sie mit dem Schnabel todt hackte und dann zum zweyten Mal verschlang. — So lebte dieser Storch 7 Jahre lang daselbst und wurde von Jedermann wegen seines traulichen Benehmens geliebt und beschützt.

Man hat überhaupt sehr viele Beyspiele: daß in der Jugend gezähmte Störche hin und her über die Limmat oder den Rhein fliegen und jedesmal wieder an ihren Wohnort zurückkehren. — Allein in Solothurn erzählte man mir sogar ein Beyspiel: daß ein zahmer Storch mehrere Jahre im Herbste mit den andern Storchen im Freyen ausgewandert und im Frühling immer wieder zu seinem Herren zurückgekehrt sey und daselbst im gezähmten Zustande den Sommer zugebracht habe, ohne sich mit andern seines Gleichen zu vereinigen.

Ein anderer zahmer Storch trieb seine Anhänglich-

keit an die Familie seines Hausherren sogar so weit, daß wenn Kinder des Hauses von Zeit zu Zeit aus der Fremde zurückkehrten, er beym ersten Anblicke derselben jedesmal um sie herum hüpfte und durch die sonderbarsten Sprünge und Geberden seine grosse Freude über die glückliche Wiederankunft derselben bezeugte. —

An dem verwaisten jungen Storchen, den ich (wie ich oben bemerkte) aus dem jenseitigen Dorfe Bauren erhielt, machte ich folgende Beobachtungen:

Zu früh wurde er der elterlichen Erziehung und Unterweisung beraubt, und das hatte auch bey diesem Geschöpf die nachtheiligsten Folgen. Er geberdete sich z. B. mehr als ein halbes Jahr lang, so oft man ihm Nahrung vorwarf, auf's Einfältigste und behielt immer die Stellung der ganz jungen, unbeholfenen Storchen bey: er lag nämlich auf den rückwärts gebogenen Knien, öffnete den Schnabel, wenn man sich ihm mit Nahrungsstof näherte und zischte unaufhörlich durch die Nasenlöcher. Ueberhaupt in Vergleichung mit Andern seines Gleichen blieb er lebenslänglich in vielem unbeholfener und ungeschickter.

Im Herbste war der Instinkt zum Auswandern und Wegfliegen ungemein heftig bey diesem Vogel, und die fürchterlichste Unruhe äußerte sich bey ihm. Unaufhörlich lief er in meinem Baumgarten am Rhein der Länge nach auf und ab. — Einmal gelang es ihm zu entwischen, und da ihm wegen den abgestutzten Flügeln das Fliegen unmöglich war, so sprang er plötzlich in den Rhein und schwamm in gerader Richtung nach Osten an's entgegengesetzte Ufer, wo er aufgefangen und mir wieder zurückgebracht wurde.

Im Winter nährte ich ihn meistens mit Lunge vom Rindvieh, und der gänzliche Mangel an Wasser hatte

bey ihm keine nachtheiligen Folgen. Im Sommer ließ ich ihn öfters in einem kleinen Gärtchen herumlaufen, in das ich ihm von meinem Stubenfenster herab Nahrung zuwerfen konnte. Als ich ihm einmal ein Stück rohe Rindsleber hinunterwarf, bot sich mir eine merkwürdige Erscheinung dar. Der Garten-Weg war nämlich damals von Holz- und Säge-Spänen bedeckt, die sich überall an die herunter geworfene Leber gehängt hatten — was that nun mein Storch? Er packte die Leber mit dem Schnabel, trug sie in ein nahe stehendes Gefäß mit Wasser, schwenkte sie im Wasser hin und her, und verschlang sie darauf gereinigt!

Auch der Fortpflanzungstrieb äußerte sich bey diesem Storchen auf verschiedene Weise; Strohhalmen, Hölzchen und herausgerissene Rasen-Stücke trug er unaufhörlich im Schnabel herum, lief damit äußerst unruhig hin und her und gab sich alle mögliche Mühe, sich in die Luft zu schwingen und vermuthlich damit in das nahe dabey gelegene unbewohnte Storchennest auf unserer Kirche zu fliegen. — Er saß auch Stundenlange im heißen Sande, gerade als wenn er Eier legen und brüten wollte — so daß ich völlig gewiß war: ich besitze in ihm einen weiblichen Vogel, das sich auch nach seinem Tode bey der Oeffnung als richtig erwies.

Meine jungen gezähmten Störche äußerten auch unaufhörlich Sehnsucht nach dem möglichst höchsten Standpunkte. Ueberall, wo es seyn konnte, waren sie sogleich oben auf Heuhaufen, auf Kisten, Holzstößen u. dgln. Durchs Gesicht konnten sie die verschiedenen Gegenstände nicht von einander unterscheiden. Wenn ich ihnen Steine, Nüsse, Birnen, Kuckummern u. dgl. vorwarf, so griefen sie diese Gegenstände (im Zustande des Hungers) gierig mit dem Schnabel auf, ließen sie aber sogleich wieder fallen.

Noch erwähne ich des folgenden merkwürdigen Ereignißes:

Im Jahr 1814, als im Kanton Zürich der Zungenkrebs unter dem Hornvieh, und dieser mit Fußweh verbunden unter den Schaafen (von denen das Rindvieh die Krankheit vermuthlich geerbt hatte) herrschte, wurde auch eine Storchen-Familie, alt und jung, 7 an der Zahl, von eben dieser Krankheit befallen. Zwey bis drey Tage flogen sie nicht mehr vom Neste, und als der Hunger sie zwang, dieses zu verlassen und Nahrung zu suchen, konnten sie vor Mattigkeit nicht mehr hinauf fliegen; sie wurden daher von einigen Knaben des Dorfs gefangen, in einen Keller eingesperrt und daselbst gefüttert. Bey genauer Untersuchung zeigte es sich gleich anfangs: daß sie, wie es bey'm Hornvieh der Fall war, Blasen auf den Zungen hatten, welch Letztere ihnen täglich ein Paar Mal gesäubert und mit Essig, Salz und Wasser gereinigt wurden. Da diese Störche nach Verfluß von ungefähr 3 Wochen geheilt waren, brachte man sie an die Sonne, worauf sie sich völlig erholten und dann wieder in ihr Nest auf die Kirche flogen. — Man bemerkte mir zugleich, daß sie nach Verfluß von 1 und 2 Jahren ihre Wohlthäter noch von der Kirche herab kannten, wenn diese ihnen zuriefen. —

Das zigeunerartige Leben einzelner Storchen.

Der vortreffliche Naturforscher Brehm hat uns im zweyten Bande seiner Beyträge zur Vögelkunde (Neustadt 1822) S. 732 u. s. f. einen sehr interessanten Aufsatz über das zigeunerartige Leben der Vögel mitgetheilt. Die Zigeuner beobachten nach seiner Beschrei-

bung nicht nur in ihren Reisen keine bestimmte Ord= nung, sondern sie haben bekanntlich kein Vaterland mehr, schlagen bald da bald dort ihren Wohnsitz auf und bleiben in einer Gegend, so lange sie da Unterhalt finden. Dieses Unsichere in dem Aufenthalte des unglücklichen Volkes schien ihm mit dem Unsteten des Wohnorts vieler Vögel große Aehnlichkeit zu haben, und deßwegen glaubte er, für das Letztere den Ausdruck zigeunerartiges Leben wählen zu müßen. Er versteht also darunter die Verlegung des Brutorts bald in diese, bald in jene Gegend. — Da die meisten Vögel eine ungewöhnliche Anhänglichkeit an ihren Brütplatz zeigen, und ihn als Standort hartnäckig behaupten, an welchem das Paar jährlich anzutreffen ist; so ist es um so auffallender, daß andere Vögel keinen bestimmten Brütort haben, in einem Jahr an dieser, in einem andern an einer andern Stelle nisten; einige sogar in verschiedenen Jahren in verschiedenen Gegenden und Ländern.

Nach meinen neuesten Beobachtungen gehört auch der weiße Storch nicht nur in obigen Hinsichten unter die zigeunerartigen Vögel, sondern er hat noch eine andere Eigenschaft mit den Zigeunern gemein. — Der von allen Jaunern so sehr gefürchtete Inquisitor Schäfer in Sulz hat in einem Schreiben an unsern Statthalter Gschwend die Zigeuner, nicht ohne Grund, vernünftige reißende Thiere betitelt; denn wir wissen, daß unter ihnen die rohesten und hartnäckigsten Verbrecher und Bösewichte angetroffen werden. — Auch bey den Storchen erblicken wir nicht nur kleine Gesellschaften von 3 bis 6 oder aber auch einzelne derselben, welche im Frühling und Sommer flüchtig und unstet herumstreichen; sondern sie leben zugleich im bittersten

Streite mit ihres Gleichen, und sind als wahre Banditen der grausamsten Unthaten gegen diese fähig.

Nachstehende Thatsachen mögen meine Behauptung rechtfertigen.

Es wird jeder Beobachter der Störche häufig bemerken, daß diese Vögel unter sich sehr unvertragsam sind, und daß die bey uns angesiedelten Paare, vorzüglich während dem sie ihre Jungen ausbrüten und aufziehen, von einzelnen daherfliegenden fremden und heymathlosen Storchen von Zeit zu Zeit angefeindet werden. Diese kreisen oft Stunden lang über die im Neste sich befindenden Störche hin — machen Versuche, sich auf dem Neste niederzulassen — und beißen sich öfters mit jenen herum; unsere einheimischen Störche ahnen aber auch schon beym ersten Anblick derselben immer und zwar während dem diese noch hoch in der Luft sind, Gefahr und bezeugen ihre Furcht durch heftiges Klappern mit dem Schnabel, wodurch das Weibchen zugleich das meistens abwesende Männchen, oder umgekehrt, ängstlich zur Hülfe herbeyruft. Anfangs schwingt sich der Fremde gewöhnlich mit großem Ungestüm auf's Nest und ist nur Einer vom Storchenpaar zugegen, so weicht dieser, bis ihm Hülfe kommt, zuerst aus. Beym Kampfe wird beyderseits immer gegen den Kopf und Hals hin gebissen. Die böswillige und verbrecherische Absicht solcher und ähnlicher Besuche enträthselte sich mir im Sommer des Jahres 1821 auf folgende höchst befremdende Weise.

Zu verschiedenen Malen und häufiger als sonst bemerkten wir in diesem Jahrgange fremde Störche — die sich aber auch feindseliger als sonst benahmen. — Es war den 7 Brachmonat Vormittags um 10 Uhr, als aufs Neue fremde Störche allhier erschienen, wel-

che die Störche auf dem Kirchendache in Rheineck fast 2 Stunden lang ängstigten. — Höher und niedriger kreisten sie unaufhörlich über ihnen und ihren 4 im Neste sich befundenen, fast ausgewachsenen Jungen in der Luft, bis endlich zu zwey verschiedenen Malen mit Wuth und Ungestüm gemeinschaftliche Angriffe gewagt, und das Nest auch von diesen Fremden besetzt wurde — und beyde Theile bissen gegen einander auf's Leidenschaftlichste und Hitzigste, so daß auf alle Seiten hin eine Menge ausgeraufter Federn herumflogen. — Einen Angriff mußte zuerst das Weibchen allein aushalten, wurde aber bald vom herbeyeilenden Männchen unterstützt. Beyde Mal mußten zwar die Feinde unterliegen und wegfliegen und einer davon war sogar heftig am Halse zerrissen und verwundet, so daß er sich lange auf einem Dache reinigte und zu erholen suchte, ehe er fort flog. So wie sie jedesmal vom Neste weggetrieben waren, kreisten sie vielmal um das Nest herum, und sowohl an den einheimischen Störchen als an ihren Verfolgern, erblickte man alle Zeichen des gräßlichsten Zornes und der heftigsten Rache. Was nun aber das Auffallendste bey dieser Geschichte ist, so waren in diesem Kampfe eigentlich die Jungen die Zielschiebe der Verfolgung und Rache — auf diese wurde mit den Schnäbeln auf's Grausamste losgehackt, und am Ende waren alle 4 Jungen gänzlich getödtet, so daß sich keines mehr bewegte. Diese Mordthat scheint mir sogar vorher reiflich überlegt und beschlossen gewesen zu seyn: denn den Jungen galts gleich beym ersten Erscheinen auf dem Neste: gegen diese wurde gebissen und losgestürmt, und [illegible] den Tod von diesen sollte die Rache an den Al[illegible]s Schmerzlichste und Empfindlichste genommen werden.

Wer sind wohl diese fremden Störche gewesen? War vielleicht der Anführer davon jenes Männchen, das im Frühjahr von dem Weibchen, das er begleitete, so schändlich getäuscht und von ihm, in Vereinigung mit dem Manne, sogleich weggebissen und vertrieben wurde?

Oder waren es alte Feinde, mit denen unser Storchenpaar, während des Winters oder auf der Herreise, sich entzweyte? —

Und woher kamen diese feindlichen Störche? wo hielten sie sich während des Sommers wohl auf?

Warum wollen diese nicht brüten; das wir um so bestimmter annehmen dürfen, weil sich auf der benachbarten Kirche in Thal und anderswo schon seit mehreren Jahren unbewohnte Storchennester befinden?

Und warum unter den Storchen während des Sommers solche feindliche Auftritte, da sie hingegen vereint und friedlich in großen Zügen im Herbste wegziehen und im Frühling wieder daherfliegen? Dieß Alles sind Fragen, die wir wohl unentschieden lassen müßen! —

Bey diesem Anlaße beobachtete ich auch, daß die alten Störche anfangs gar keinen Begriff vom Todtseyn ihrer Jungen hatten, und dieses lange weder glauben noch begreifen konnten. Von Zeit zu Zeit bemühten sie sich, dieselben aufzuwecken, schoben sie mit dem Schnabel hin und her, klapperten und zischten, wie sie zur Zeit des Aetzens zu thun pflegen, überlegten ihr Nest mit allerley Nahrung für sie, — kurz sie thaten alles Mögliche, um sie ins Leben zurück zu rufen, und sogar noch am Abend des zweyten Tages nach dem Absterben der Jungen, wiederholten sie diese Versuche.

Am dritten Tage saßen sie höchst traurig auf dem Kranze des Nestes. Da sie die in Fäulniß übergegan-

genen Todten nicht herunterwarfen, sondern unberührt im Neste liegen ließen, so benutzte man damals einen Augenblick ihrer Abwesenheit, und ein Maurer mußte die todten Jungen aus dem Neste herunternehmen. — Diese waren überall am Kopf, Körper und auf den Flügeln verwundet und zerbissen, worauf nothwendig ihr Tod erfolgen mußte.

Nur noch ein Paar Tage verblieben die unglücklichen Storcheneltern auf unserm Kirchdache, worauf sie es gänzlich verließen. — Einzig den 28 Brachmonat und später den 11 und 23 Heumonat setzten sie sich unter jedesmaligem Geklapper noch auf unser Nest, das sie aber allemal schnell wieder flohen. Am Tage hielten sie sich häufig auf dem Kirchendache in Thal auf, und des Nachts zogen sie sich weit in das Voralbergische zurück — und mehrere Mal bemerkte ich, daß sie schon Morgens um 3 bis 4 Uhr aus jenen Gegenden hoch in der Luft nach Thal zurückflogen. —

Noch bemerke ich, daß das erfolgte, was wir befürchteten: unser Nest blieb nämlich seither unbewohnt und verlassen. Den 24 Hornung des darauf folgenden Jahrs sahen wir zwar den ersten Storchen wieder um dasselbe herfliegen und den 25 Morgens frühe nahm er Besitz davon. — Einige Tage blieb er daselbst, besserte sogar das Nest fleißig aus, verließ es aber auf ein Mal, ohne daß er oder ein anderer bisher wieder zurückkehrte. — Um's Nest wurde also früher nicht gestritten; denn auch jene fremden Mörder zeigten sich hier nie mehr.

Doch diese eben erzählten feindseligen Verfolgungen hatte nicht nur unser Storchenpaar in Rheineck zu bestehen — auch in andern benachbarten Rhein-Gegenden wurden ungefähr zu gleicher Zeit ähnliche Mord-

und nachher losgelassen, worauf er sich zu andern Storchen begab, und am Ende mit diesen die Gegend verließ.

Ganz das Gleiche hat sich in Bauren, einem Dörfchen jenseits am Rheine zugetragen: Vier junge Störche wurden im Neste getödtet; die Alten wurden verscheucht und verließen alles; nur ein einziger Junger blieb am Leben; diesen nahmen die Leute der Gegend vom Baume herunter, fütterten ihn und brachten ihn nachher mir. Ich unterhielt ihn mehrere Jahre lang in meinem Garten.

An allen diesen Orten, wo obige Storchenkriege statt fanden, sind die alten Nester gegenwärtig leer und unbewohnt, und dieses Ereigniß hat wirklich auf's Neue zur großen Verminderung der Storchen in unsern Gegenden beygetragen. —

Im Reichsanzeiger 1805 Nro 148 ist eine Abhandlung über die Störche enthalten, die sich auf eine frühere darin bezieht, worin die Ausrottung der Störche für unmöglich angegeben wurde. Dieß giebt der Verfasser von diesem Aufsatze nicht zu, obgleich er sagt: „Auch in manchen Gegenden, z. B. im Siegenschen, wo sie doch sonst genistet haben sollen, werden wirklich seit Menschen Gedenken keine Störche „mehr gefunden. Nun will ich zwar nicht behaupten, „daß sie durch Menschen vertrieben und ausgerottet „worden sind; aber diese Erfahrungen scheinen doch nicht „zu beweisen: daß die Vertreibung solcher Zugvögel und „ihre Ausrottung (wenigstens auf viele Jahre) unmöglich sey." — — Am Ende schließt der Verfasser mit dem Wunsche: Es möchte ein, mit dem Locale bekannter Liebhaber der Naturkunde, die, wenn auch nur wahrscheinlichen Ursachen erforschen und bekannt ma-

chen: warum die Störche diese oder jene Gegend verlassen haben?

Ich habe in dieser meiner Beschreibung mehrere und sehr verschiedenartige Ursachen der großen Verminderung der Störche, namentlich in der östlichen Schweitz, angeführt. — War es möglich, daß diese in den drey letzten Jahrzehenden in einem so hohen Grade eintreten konnte; so ist in der Folge das gänzliche Verschwinden dieser Vögel aus unsrer Gegend nicht nur möglich, sondern sogar wahrscheinlich. —

Auch im Aargäu sah man in jenem Jahrgang ähnliche Auftritte unter den Storchen. So wurde z. E. in einem Neste in Entfelden ein altes Weibchen von einem hergeflogenen Fremden plötzlich überfallen und getödtet; er durchborte ihm mit dem Schnabel den Kopf und so wie er seine Mordlust gesättigt hatte, flog er sogleich wieder weg und verließ die Gegend. — Der bald zurückgeflogene Wittwer verließ das Nest nicht, sondern fand bald darauf ein zweytes Weib und reiste seiner Zeit mit Jungen weg. — In einem andern Neste wurde im gleichen Jahrgange an einem Nachmittage mehrere Stunden lang zu verschiedenen Malen gekämpft; doch trugen die rechtmäßigen Besitzer des Nestes den Sieg über ihre Feinde davon.

Laut glaubwürdigen Berichten hat es sich auch schon öfters zugetragen, daß feindlich gesinnte, herumstreichende Störche die Fortpflanzung ihrer Geschlechtsverwandten, sogar durch Zerstörung der Eier im Neste unter ähnlichen Kämpfen, wie die oben beschriebenen waren, bewirkten.

Höchst überraschend konnte ich in letztem Frühjahr 1825 auf einer Reise nach Zürich Nachstehendes mit eignen Augen beobachten:

Man erzählte mir im Wirthshause in Bassersdorf: im Jahr 1821 seyen die jungen Störche auf dem Kirchendache daselbst, wahrscheinlich wegen vielen Regenwetters, zu Grunde gegangen und sogleich mußte ich vermuthen, daß fremde Störche auch diese getödtet haben. Im folgenden Jahre bezogen die Alten das Nest auf der Kirche nicht mehr, sondern bauten ein neues auf der gegen die Kirche hingewandten Seite des untern Wirthshausdaches daselbst. — Eben so wurde mir erzählt: es seyen seither dort alljährlich, wie jetzo noch, ein Paar fremde Störche zugegen gewesen, die sich von Woche zu Woche auf dem verlassenen Neste des Kirchendaches niedergelassen haben, aber jedesmal von den Storchen auf dem Wirthshausdache auf's Heftigste weggebissen und verjagt worden wären. Während dem man mir dieses erzählte, so sah ich selbst beydes in der Wirklichkeit. — Kaum war der Fremdling auf dem Kirchdach-Nest, so flog sein wahrer Eigenthümer vom Wirthshausdache erzürnt gegen ihn hin, und vertrieb ihn sogleich von demselben. — Noch viel Auffallender aber war mir die Nachricht, von deren Wahrheit ich mich ebenfalls sogleich durch den Augenschein überzeugte: daß die Störche auf dem Wirthshause ihr früher besessenes altes Nest auf dem Kirchendache abtragen und daraus ein zweytes Nest auf den Kamin der entgegengesetzten Dachseite errichten. Wozu wohl dieses zweyte Nest? — Ist es wohl einzig die Frucht des Neides, der Feindseligkeit und des Haßes gegen die fremden Storchen, oder hat es noch eine andere Bestimmung? — Auf meiner dießjährigen Durchreise vernahm ich mit Vergnügen: daß so, wie die Jungen heranwuchsen, die Alten des Nachts das neue Nest bewohnten und das Alte den Jungen völlig überließen. — *)

---

*) Als dieser Aufsatz beynahe ganz abgedruckt war, fand ich

im schweitzerischen Museum, vierten Bandes, S. 1131. folgende Anzeige vom Jahr 1592: „Auch hat man in Ragatz (im Bezirk Sargans) 20 Störche beyeinander gesehen." Es scheint dem zufolge, daß damals in diesen Gegenden eine Versammlung von 20 Störchen eine Seltenheit war, die man in einer Hauskronick zu bemerken werth fand. –

XII.

Tagebuch einer Reise über sechs merkwürdige Gebirgspässe, welche den Monte-Rosa unmittelbar umgeben *)

von

Hirzel-Escher im Hegibach bey Zürich.

In dem ausgezeichnet warmen Sommer 1822 konnte ich meiner großen Liebhaberey für Alpenreisen höchstens 14 Tage widmen, und da mir viel daran lag, einen Besuch im Leückerbad damit zu verbinden, so neigte sich meine Reiselust nach den nicht gar weit davon entfernten, mir ganz unbekannten Umgebungen des Monte-Rosa, und einer, wo immer möglichen ganz enge be-

*) Die Naturgeschichte der Alpen ist auch durch folgende interessante Schrift sehr bereichert worden: „Der Monte-Rosa. Eine topographische und naturhistorische Scitze, nebst einem Anhange der von Herrn Zumstein gemachten Reisen zur Ersteigung seiner Gipfel. Herausgegeben von Lud. Freiherr von Velden. Wien 1824."

grenzten Umgebung dieses, an Höhe mit dem Montblanc um den Rang streitenden Gebirgs-Collossen. — Da man etwas schwierige Bergreisen, besonders in Gegenden, die wenig besucht und bekannt sind, nicht gerne allein unternimmt, so war mir viel an einem rüstigen Reisegefährten gelegen, den ich auch bald das Vergnügen hatte zu finden, in der Person des Herrn Liste, einem bekannten eben so unermüdeten Fußgänger, als Bewunderer der erhabenen Gebirgs-Natur.

Wir verreisten mit einander, jeder mit seinem Tornister bepackt (wozu sich bey mir noch das bergmännische Fäustel und Eisen gesellte,) am 17 July Nachmittags über die Horgerecke, Zug, Immensee nach Küßnacht, wo wir etwas spät anlangten. Auf der Horgerecke an dem bekannten schönen Standpunkte, wo man den größten Theil der lachenden Seeufer übersieht, verweilten wir noch einige Augenblicke, um von der herrlichen, gerade in der schönsten Abendbeleuchtung glänzenden Gegend Zürichs auf einige Zeit Abschied zu nehmen. Da kamen eben von Zug her zwey große Kutschen voll Fremde angefahren, die an der nämlichen Stelle Halt machten. Es waren meistens Damen mit schönen und edeln Gesichtern und reich gekleidet; sie stiegen alle aus und begaben sich auf unsern schönen Standpunkt; wo sie einstimmig in französischer und italienischer Sprache ihr lautes Entzücken über diesen prachtvollen Anblick ausdrückten; unter anderm fiel uns Zürchern besonders das Urtheil auf, welches die Italienerinnen unter sich aussprachen, daß sie nämlich in den schönen Umgebungen des Comer-Sees keinen Standpunkt kennen, der ihnen so wohl gefalle, wie dieser.

In der Kühle des kommenden Morgens machten wir

den angenehmen 1 1/2 stündigen Spatziergang von Küßnacht nach Wäggis über Greppen, am westlichen Fuße des Rigi hin. Auf diesem Wege sieht man viele Granitblöcke, deren ursprüngliche Lagerstätte nirgend anders, als in den Gotthards-Gebirgen und an dem Crispalt zu finden ist. Diese große Ablagerung von Granit und Gneißblöcken ist um so merkwürdiger, da sich dieselbe mehr nördlich über die hohle Gasse und besonders über die Höhe des Kiemen nach Buonas und Cham hin, bedeutend vermehrt, so daß an einigen Stellen auf der Höhe des Kiemen der ganze Boden damit bedeckt ist. Die gewaltige Fluth, welche einst diese Urgebirgstrümmer hieher, und noch viele Stunden weiter, (nämlich durch die Thäler der Reuß und Rapisch herab bis an das gegenüber liegende Juragebirge) hingeführt hat, muß sich an dieser westlichen Ecke des Rigi sehr hoch aufgestaunt haben, denn man findet noch Granitblöcke an der halben Höhe des Rigi, auf dem sogenannten Seeboden, wohin man von Küßnacht oder Immensee 1 1/2 Stunden steil anzusteigen hat. Dieser Umstand, in Verbindung mit der Thatsache, daß die Trümmerablagerung gerade nördlich, also auf der dem Gotthard abgekehrten Seite des Rigi am häufigsten ist, scheinen mir zu beweisen: — daß bey jener Trümmerfluth, diese westlich vorspringende Ecke des Rigi, die Wirkung eines großen Stromsporns gehabt habe, vor welchen bekanntlich die Aufstauung der Gewässer am stärksten, und hinter denen die Ablagerung der mitgeführten Geschiebe am häufigsten ist; noch könnte man mit weniger Gewißheit, aber doch nicht ganz ohne Wahrscheinlichkeit in Bezug auf die dortige Tiefe des Seebeckens noch hinzufügen und bey oder neben welchen (Stromsporn nämlich) die Auswaschung des Strombee-

tes am tiefsten ist. Man betrachte unter diesem Gesichtspunkte vom Rigi Culm herab den Vierwaldstädter-See; wie sehr verjüngt sich nicht sein Bild; und wie weit kleiner würde es noch von einem bedeutend höheren Standpunkte erscheinen? Man denke sich dabey eine von den höchsten Alpen daher sich wälzende mit den Felstrümmern derselben beladene Fluth, die bis an die halbe Höhe des Rigi hinauf reichte, wie die Spuren beweisen. Erscheinen dann als Auswaschungen betrachtet die Tiefen des Vierwaldstädter-Sees in Vergleichung mit dieser Fluth etwa weit unverhältnißmäßiger, als z. B. die Tiefe der Auswaschung unter dem Rheinfall zum Rheinstrome selbst? Man wird einwenden, der Rheinstrom hatte länger Zeit gehabt an dieser Vertiefung zu arbeiten, als jene vorüberziehende Trümmerfluth; dieß ist aber eine Behauptung, deren Richtigkeit Niemand entscheiden kann. Allerdings sind die Alpenblöcke auf sehr kurzem Wege und geschwinde an ihre jetzigen Stellen gekommen, sonst wären sie nicht so von frischem Ansehen und scharfeckig, wie man sie meist antrifft; aber dieß sind auch nur die letzten Zeugen der allerneusten von jenen großen Fluthen, die sich so oft wiederhohlend über unsern Erdball und über einzelne Theile desselben müßen hergewälzt haben. Wie viel länger müßen jene ältern zermalmenden Fluthen hin und her gewogt haben, aus deren Auflösung, nachher bey eingetretenem ruhigern Zustand unsre neusten horizontal geschichteten Flötz-Gebirge sich niederschlugen. Schon diese vielen ältern Fluthen könnten zu den problematischen Vertiefungen der Alpenseen, die im ältern Gebirge liegen, mitgewirkt haben. —

Die Seefahrt von Wäggis nach Buochs geht zwischen den sogenannten Nasen durch, welches zwey ein-

ander gegenüberliegende in den See vorspringende Felszungen sind, die aus südlich eingesenktem Alpenkalk bestehen. Von Buochs führte uns der nächste Fußweg ins Engelberger-Thal am westlichen Fuße des Buochserhorns über die Höhen zur Birke und Waltersberg. In Engelberg machten wir dem Herrn Rathsherr Müller einen Besuch, und sahen nebst andern von seinen bekannten schönen Basreliefs eins vom Gotthards-Gebirge nebst seinen Umgebungen, in sehr grossem Maaßstab, das seinem Verfertiger mehr Ehre macht, als eine dazu gehörige uns mitgetheilte gedruckte Beschreibung davon. Um den schönen Abend zur Gewinnung eines Vorsprungs für die morgende Tagreise zu benutzen, hätten wir uns gerne noch in eine der obersten Alphütten diesseits des Jochpasses begeben, allein Herr Müller behauptete die obern Alpen wären noch nicht besetzt, und gab uns den Rath, hier im Dorfe zu übernachten. Mit Bedauern sahen wir am künftigen Tag, daß Herr Müller uns falsch berichtet hatte, denn die obere Trübseealp war schon lange besetzt.

Wir hatten am folgenden Morgen drey starke Stunden bis auf die Höhe des Jochpasses zu steigen, und genossen da eine schöne Aussicht auf die ganz unbewölkten naheliegenden Höhen des Tittlis und seine hohe westliche Fortsetzung, die Wändistöcke, nebst den bedeutenden von ihnen herabhangenden Gletschern. Auch erkannten wir durch die nördliche Oeffnung des Engelbergerthals in blauer Ferne den Uto bey Zürich und die Lägernkette. Die überstiegenen Gebirgsarten sind grauer und schwärzlicher Kalkstein, der zuweilen ganz schiefrige Textur annimmt, und an vielen Stellen in Thonschiefer übergeht. Zwischen dem kleinen Jochsee und dem eine Stunde weiter unten, gegen dem

Gentelthal, liegenden größern Engstler-See steht ein schöner rother thoniger Kalkschiefer an, der sich in ganz dünne Blätter spalten läßt und so viel Zähigkeit besitzt, daß ich die dünnsten Schiefern mit der Spitze des Hammers durchlöchern konnte, ohne sie zu zersprengen, es gäbe also dieß guten Dachschiefer.

Bey dem Herabsteigen durch das Gentelthal begegneten wir ganzen Schaaren festlich gekleideter Thalbewohner von Oberhasli, von allen Altern und beyderley Geschlechts, welche sich zu einem am folgenden Tage statt habenden Feste auf die Engstler-Alpen begaben. Einige der größten und kräftigsten Jünglinge gaben uns im Vorbeygehen einige Schwingübungen zum Besten, bey denen wir weniger die Kunst, als den schönen kräftigen Körperbau bewunderten.

Ehe sich das Gentelthal im Grund mit dem Aarethal vereinigt, wandten wir uns in dem schmutzigen Dörfchen Wyler links dem rechtseitigen Abhange des Aarethals nach hinauf, auf die Grimselstraße und übernachteten in Guttannen.

Am 20ten July widmeten wir im Vorbeygehen bey Handeck der Betrachtung des schönen Aarefalls ein Stündchen; die drey ganz verschiedenen Standpunkte, auf welchen man denselben von unten, von der Mitte und von oben, bewundert, sind erst neuerlich für die Reisenden viel besser zugangbar gemacht worden. Man befindet sich hier ganz in Granit, der stellenweise schon 1—2 Stunden unter Guttannen aus dem darüber hingelagerten Uebergangs-Gebirge hervorbricht, und sich abwechselnd wieder darunter verbirgt. Besonders schöne große und derbe Massen bildet der Granit eine Stunde oberhalb Handeck, wo er bey der sogenannten hehlen Platte, (von vielen auch Höllen-Platte

genannt) und an andern Stellen große ganz kahle Flächen zeigt, die wie polirt aussehen, und sich bis in die schäumende Aare herabsenken. Bey schlüpfriger Beschaffenheit des Bodens sind diese Stellen wirklich nicht gut zu passieren, und man trifft an mehrern Orten Tritte mit dem Meißel in Granit gehauen an, welche besonders nöthig sind für das bessere Fortkommen der Saumpferde. — Die, in dieser kahlen Einöde so manchem unentbehrliche, jedermann willkommene Herberge zum Spital nahe an der Höhe des Grimselpasses wird zur Zeit bedeutend vergrößert; auch die Bildung der Wirthsleute ist seit den 10 Jahren, wo ich hier durchreiste, um vieles fortgeschritten. Damals kannten die schlichten Spitalbewohner nichts, als ihr Oberhasli-Deutsch; jetzt aber sind Töchtern da, die nicht nur gut Deutsch, sondern von denen eine sogar, im Wälschland gebildet, französisch und italienisch spricht; daneben aber gleichen sie nicht den frischen Alpenrosen. — Von mehrern Seiten wurde schon geklagt: daß diejenigen Reisenden, welche ihre Tornister selbst tragen, hier weit nachläßiger bewirthet werden als die, welche Führer und Trager mitbringen; dieß zu beurtheilen hatten wir keine Gelegenheit; wir erfuhren nur, daß wir um ein geringes Mittagessen ziemlich viel bezahlen mußten, und nach meinen Ansichten paßte das frühere Einfache besser in diese Gegend, als das jetzige Gebildete. — Ueber den bekannten kahlen Rücken des Grimselpasses war mir das Durchschnitts-Profil der Gebirgsschichtung merkwürdig, und übereinstimmend mit der Erscheinung, die unser große Geognost Escher am Gotthards-Profile zuerst entdeckte: daß nämlich die Schichtung am nördlichen Gebirgsabhang, gegen Süden, auf der Höhe senkrecht, und am südlichen Abhang

gegen Norden eingesenkt ist, mithin das Durchschnitts-Profil eine fächerförmige oder gewölbsteinartige Gestalt erhält. Der Abendspatziergang in dem stillen, grünen, weiten Alpenthale von Obergesteln nach Münster, zwey kleine Stunden weit, war sehr angenehm, man durchwandert dabey die beyden Dörfchen, Ulrichen und Göschinen, und hat zu seiner Linken die junge still und bescheiden dahinfließende Rhone. Der Menschenschlag in diesem obersten Theil des Wallis ist viel kräftiger und schöner, auch herrscht mehr Frohsinn hier, als in dem untern Theil dieses Landes. In Münster fanden wir bey einem Herrn von Riedmatten ein recht ordentliches, von den gewöhnlichen Unreinigkeiten im Wallis befreytes Nachtlager.

Sonntags den 21ten wanderten wir weiter abwärts in dem, erst begrasten, nachher bewaldeten Thalgrund, in welchem sich die Rhone immer tiefer einschneidet; zahlreiche kleine Dörfchen liegen da nahe beysammen, und der rechtseitige Thalabhang oder die sogenannte Sommerseite ist mit Sommerfrüchten ziemlich weit hinauf bepflanzt, während dem man an der linken oder Schattenseite wenig oder keine derselben sieht, weil da der Schnee mehrere Wochen später abschmelzt.

Ein Paar Stunden unterhalb Münster öffnet sich bey dem schön gelegenen Dorfe Viesch, das Vieschertahl, aus dessen vergletschertem Hintergrunde der große Vieschertbach hervorströmt, der so groß, wie die Rhone selbst, zu seyn scheint. Erst eine halbe Stunde weiter unten bey Lax geht die Obstkultur an, weiter oben im Thal trifft man selbst keinen Kirschbaum an. Die anstehende Gebirgs-Art ist hier nicht mehr Gneis und Granit, sondern steil südlich eingesenkter Talkschiefer, der viel weicher und verwitterbarer ist, daher auch die

Rhone plötzlich viel enger und tiefer sich eingeschnitten hat, so daß beyde Thalabhänge sehr steil werden. Bis dahin war durch das ganze Oberwallis bis Brieg hinunter nur eine Saumstraße; nun wird aber an einem fahrbaren Weg gearbeitet, der Stellenweise bis Lax hinauf fertig ist. Bey Mörel, eine halbe Stund unter Lax, fängt der bis dahin sehr enge Thalgrund an sich wieder etwas zu erweitern, und wird zwey Stunden weiter unten, üb:r Naters nach Brieg bedeutend breit. Auf dieser Strecke Wegs passirt man auf einer schönen steinernen Brücke den großen aus einer engen, tiefen Schlucht von Nordost hervorströmenden Ausfluß des Aletsch-Gletschers. Nahe unterhalb dieser Brücke ist blendend weißer Gyps anstehend. Bey der großen geschmackvollen Kirche in Naters vorbeygehend vernahmen wir die laute Stimme des Predigers, dem wir einige Minuten lang zuhörten. Unter drohenden Geberden und mit gewaltiger Stimme lehrte er, in der Kirche herumschreitend, seine beynahe zitternden Zuhörer: daß die Hölle und das Fegfeuer mit allen ihren aufgezählten Schmerzen und Qualen der Anfang und für die meisten Sünder auch die Fortsetzung sey, von dem uns bevorstehenden ewigen Leben, und daß weil alle Menschen Sünder seyen, auch alle ohne Gnade dieses schreckliche Gericht zu erwarten haben. Ohne Zweifel gehört dieser Religionslehrer zu der neu aufblühenden Jesuiten-Schaar, die statt Licht und Wahrheit überall nur, wie dieser hier, höllische Finsterniß verbreitet. Mit Bedauern verließen wir diese Stätte der geistigen und moralischen Bildung, wo die herrliche Lehre Jesu von seinen unwürdigen Stellvertretern so verunstaltet wird. Eine Stunde unterhalb Brieg bey Gambsen wandten wir uns rechts von der Hauptstraße ab, und passirten auf

einer hölzernen Brücke ans rechte Ufer der Rhone, um im Vorbeygehen das **Briegerbad** zu besuchen, das wir, wider Erwarten, endlich in einer sumpfigen Gegend an dem kahlen von Felsen bedrohten rechtseitigen Thalabhang angelehnt in zerfallenem Zustande fanden. Der schmale Fußweg dahin geht an einigen Stellen zwischen senkrecht ansteigenden Felsen zur Rechten und der Rhone zur Linken durch, und stand unter Wasser, so daß wir mühsam über die Felsen kriechen mußten, um nicht im Wasser zu waden. Das Badwasser selbst, das an Temperatur und Geschmack demjenigen des Leuckerbades ähnlich ist, liegt in einer Felsenkluft, die wie ein Bergwerks-Stollen mehrere hundert Schritte weit ins Gebirge horizontal hineinläuft, und wo ein Mensch gerade Raum genug hat hineinzukriechen, um das übrigens für mehrere Krankheiten sehr wohlthätige Bad zu gebrauchen. — Eine Stunde weiter unten setzten wir uns wieder ans linkseitige Rhone-Ufer hinüber, und übernachteten in dem schön sich präsentierenden Flecken **Visp:** oder **Vispach**, (Viege) am Ausfluß des **Vispachthals**, aus dessen entferntem Hintergrund die vergletscherten Umgebungen des **Monte-Rosa** hervorleuchten, und dessen Thalstrom, der hier schon bedeutenden Rhone an Größe nichts nachgiebt.

Am folgenden Morgen machten wir uns auf den Weg nach diesem Thale, der in einer Saumstraße besteht, und stiegen erst in dem Terrassenförmig gebauten Flecken selbst und dann in seinen mit Weinreben, schönen Wiesen und Obstpflanzungen geschmückten Umgebungen auf der rechten Seite des Thals hinan; bald aber verengt sich dieses und läßt in seinem Grunde nur noch Raum für den verheerenden Vispach-Strom, der sein rechtseitiges, mit Weinreben bepflanztes Ufer immer

mehr zu unterwaschen droht, wenn sein Lauf nicht geregelt werden kann. Eine halbe Stunde oberhalb Visp bemerkt man etwas hoch an dem steilen kahlen linkseitigen Thalgehänge einen bedeutenden Steinbruch in einem weichen Talkschiefer, der dem Topfstein ähnlich ist, und woraus große und kleine sehr feuerfeste Ofen- und Feuerheerd-Platten gewonnen, und im größten Theil des Wallis herum verbraucht werden; man findet mehrere hundert Jahr alte Ofen von diesem nützlichen Stein gebaut. Die herrschende Gebirgsart des südwestlich ansteigenden bis Stalden zwey Stunden langen Vispach-Thals ist ein ziemlich verworrenes meist südlich eingesenktes Talkhaltiges Schiefergebirge mit vielen Lagern und Nestern von Kalkstein, Kalksteinschiefer und Quarz; die beydseitigen steilen Thalabhänge sind mit dem Schutte dieser Schieferarten bedeckt. Auf halbem Wege nach Stalden kommt man auf einer soliden steinernen Brücke ans linke Ufer des Thalstroms. Bey dem schön gelegenen großen Dorfe Stalden theilt sich dieses Thal in zwey große Hauptarme, wovon der eine westlich gegen die Gletscher des Monte-Rosa und Matterhorns ansteigt, und in seinem untern Theile den Namen Niclaus- oder Nicolai-Thal, im obern Theil Matter- oder Zermatt-Thal führt. Der andre Hauptarm steigt unter dem Namen Saaß-Thal südlich gegen die Gletscher des Montemoro an. Durch beyde Thäler führen über die benannten vergletscherten Gebirge die höchsten Alpenpässe nach Italien und Piemont, mit denen uns bekannt zu machen unser Hauptzweck war; und wozu wir durchs Saaßthal über den Montemoro hin um den Monte-Rosa herum und über den Matterhornpaß und das Matter- und Nicolai-Thal wieder herzukommen wünschten. —

Der Saumweg nach beyden Thälern trennt sich im Dorfe Stalden selbst; nicht so der Thalstrom, der sich erst eine Viertelstunde weiter oben am Wege nach Saaß in seine zwey Hauptarme vertheilt. Bey diesem schönen Standpunkte wird jeder Reisende, so wie wir, einige Augenblicke verweilen, und ein Zeichner könnte seine Mappe mit einem schönen Bilde vermehren. Eine große kühn gesprengte steinerne Brücke, die einer Simplonstraße Ehre machen würde, führt über den in schauerlicher Tiefe sich schäumend durch die Felsen drängenden Strom des großen Nicolai-Thals, der sich in wildem Sturze kurz unterhalb der Brücke mit dem weiß schäumenden Strome des Saaßer-Thals vereinigt. Diese Vereinigung zwey der größten wildesten Gletscherströme in grauser Tiefe zwischen senkrechten Felswänden, von dem mehrere hundert Fuß darüber schwebenden festen Brücken-Gewölbe herab anzusehen, gewährt ein erhabenes Schauspiel der vereinigten Natur- und Kunstseltenheiten, das jeden Wanderer mit Bewunderung erfüllen muß, und dessen Effeckt, durch eine günstige Beleuchtung von der bis in die tiefsten Schlünde hinabscheinenden Mittagssonne, für uns erhöht wurde. Kurz nachdem man diese Brücke passirt hat, bey einigen kleinen Scheunen kömmt eine Stelle, wo man leicht einen falschen Weg nimmt, welches uns auch begegnete, und in der Mittagshitze eine Stunde mühsamen Umwegs verursachte, obschon uns ein wohlmeinender Mann in Stalden vorher darauf aufmerksam gemacht hatte; aber wir hatten ihn mißverstanden, denn er bezeichnete uns die verirrliche Stelle bey der Steinbrugg, und wir verstanden ihn Steinbruch und eilten so auf schönem breitem Irrwege eine halbe Stund steil hinan immer vergebens den Steinbruch suchend, bis wir hoch am Berg-

abhang bemerkten, daß wir ganz gegen das Nicolai-Thal hin kamen, und in einem einzeln stehenden Hause nachfragend endlich erfuhren, daß wir irre gingen, und wieder bis an die tief unter uns liegende steinerne Brücke zurück müßen, um dort den, hinter den kleinen Scheunen, sich verbergenden Saumweg nach Saaß aufzusuchen, auf dem man nachher nicht mehr irre gehen kann. Dieser Weg führt zuerst am steilen linkseitigen Thalabhang durch lichte Lerchenwälder hinan, und man hat meist den tief in den engen Thalgrund eingeschnittenen Strom mehrere hundert Fuß unter sich. Auf dem ganzen vier Stunden langen Weg, von Stalden bis Saaß, trifft man kein Dorf an, wohl aber einzelne Häusergruppen mit Capellen; so eine liegt anderthalb Stunden oberhalb Stalden und heißt zur Schmidten; anderthalb Stunden weiter oben am rechtseitigen Thalabhang liegt wieder eine, im Ballen genannt. Ungeachtet der rauhen, felsigen und steilen Beschaffenheit der beydseitigen Gebirgsabhänge sind solche doch, wo keine Waldung ist, und nur wenig Erde die Felsen deckt, mit außerordentlichem Fleiße bebaut, und man sieht, bis weit hinauf, eine Menge mehr hangender als liegender Plätze, die mit Korn, Gerste, Erdäpfeln und Fruchtbäumen bepflanzt sind. Beynahe noch mehr als die mühevolle Bepflanzung ist die Wässerung dieser von Natur kahlen und dürren Gebirgsabhänge zu bewundern, denn dazu führen viele Stunden lange Wasserleitungen das weit oben im Thal aufgefaßte trübe Wasser des Thalstroms in fast horizontaler Lage an beyden Abhängen hin, und sind mit großer Mühe durch Felsen, Schutthalden in tief eingeschnittene Schluchten hinein und wieder heraus, öfters auch über Abgrunde hin in hölzernen, auf Gerüsten ruhenden Leitungen sehr erfinderisch und doch

einfach fortgeführt, so daß sie nach wenigen Stunden Wegs zwischen sich und dem Thalstrom einen Abhang von mehr als tausend Fuß senkrechter Höhe zu bewässern und zu befruchten im Stande sind, und ohne welche vortreffliche Einrichtung die Gegend gar nicht so bevölkert und bebaut werden könnte; man kann sich leicht denken, wie mühevoll und kostspielig der Unterhalt dieser Leitungen seyn muß, da solche nur zu oft den verheerenden Wirkungen der Wassergüsse, Bergschlipfe, Lauinen und dergleichen ausgesetzt sind, wodurch oft große Strecken Bodens weit fortgerissen und verwüstet werden. Bey Betrachtung aller dieser mühevollen Anlagen und Bepflanzungen kann man nicht anders, als mit Achtung und Bewunderung für die Bewohner diese Gegenden durchwandern, besonders wenn man noch bedenkt, daß sie dieß alles thun müßen, um in den langen Wintern, wo sie oft mehrere Monathe nach einander eingeschneit sind, ihr kümmerliches Leben zu fristen. Gegen Saaß hin erweitert sich das Thal bedeutend, die Fruchtbäume sind ganz verschwunden, und man befindet sich in einem hohen Alpenthale, das mit schönen Wiesen und wenig Sommerfrüchten bedeckt ist. Unterhalb Saaß, am linkseitigen Thalabhange bemerkt man den ersten, beynahe ins Thal hinunterhangenden Gletscher, der seinen Nahmen von dem unterhalb demselben liegenden kleinen Dörfchen Bieder hat. Etwas weiter oberhalb öffnet sich an der linken Thalseite ein Nebenthal *Féé* genannt, von dem man aber von Saaß aus nichts sieht, als den großen Kranz von Gletschern, der seinen Hintergrund umgibt. In diesem hohen Fee-Thale soll der vierte Theil der Bevölkerung von Saaß, Sommer und Winter durch, leben. Beym sogenannten Castellan oder Gemeindammann Zurbrücken wurden wir

ordentlich bewirthet, und, was uns noch wichtiger war, wegen eines Führers gut berathen, denn diese sind hier nicht so leicht zu finden, wie man glauben sollte. Es fand sich kein einziger, der, wie wir wünschten, den ganzen Tour um den Monte-Rosa und über den Matterhornpaß ins Wallis zurück kannte. Das weiteste von diesem Tour, was die ersten Führer und Trager kannten, war, nebst dem Montmoro-Paß nach Macugnaga, derjenige über den Mont-Turloz nach Allagna. Der Vetter unsers Wirthes, Franz Zurbrücken, ein kräftiger Mann von 36 Jahren war uns, als mit diesem Wege bekannt, empfohlen, und wir engagirten denselben als Führer und Trager gegen 25 Batzen tägliche Besoldung und freye Verpflegung auf so lange, als wir glaubten ihn brauchen zu können; er sprach auch das piemontesische Patoi, was uns nicht unwichtig war. Nachdem wir uns mit dem nöthigen Mundvorrath für die morgende 8 — 10 Stunden lange Reise über den Montemoro versehen hatten, begaben wir uns noch anderthalbe Stunden Thalaufwärts in das letzte Sommerdörfchen zur Meiggern, wo wir auf dem Heuboden eines gastfreundlichen Bauren, Peter Joseph im Seng, übernachteten. In dem breiten flachen Thalgrunde von Saaß bis hieher findet man Geschiebe und Bruchstücke verschiedener schöner und seltener Gebirgsarten, nahmentlich eines sehr festen, weißen, dichten Feldspathgesteins, das viel Jade oder Smaragdit, Werners Variolit, eingesprengt enthält, und das so schwer zerspringbar ist, daß man aus den meist großen runden Geschieben desselben nur mit großer Mühe Stücke mit frischem Bruche zu schlagen im Stande ist; es wäre mir sehr interessant gewesen, erfahren zu können, wo diese Gebirgsart ansteht, denn gar weit her können diese

Geschiebe nicht gerollt worden seyn, da sie wenige Stunden unterhalb des höchsten Rückens der Centralkette liegen, und doch sind sie, ungeachtet ihrer außerordentlichen Festigkeit, so sehr abgerundet, daß man glauben sollte, sie wären bey hundert Stunden weit gerollt worden. Sollten es wohl noch Ueberreste einer früher existirten, nun zertrümmerten Gebirgsart seyn? — Eine andere, auch in Geschieben, hier gefundene Gebirgsart, besteht in einem grünlichen dichten Feldspath, der porphyrartig mit eingesprengtem Granat und Glimmer gemengt ist, und dessen anstehenden Fundort ich auch nicht entdecken konnte. Neben diesen fanden sich noch andere schöne Hornblend-Gesteinsarten. — Zu hinterst im bewohnten Theile des Thals bey Meiggern ist ein sehr schwer zerspringbarer glimmerreicher Gneis anstehend.

Aus dem Hintergrunde dieses Thals führen mehrere hohe Gebirgspäße auf verschiedene Seiten. — Von Saaß aus geht man über den rechtseitigen Gebirgsabhang hinansteigend nach dem Hospitium des Simplons. Neben dem Montemoro, auf der östlichen Seite vorbey, führt über einen gar nicht gefährlichen Gletscher ein Weg nach Antrona Piana durchs Antrona-Thal nach Domo d'Ossola. — Durch das früher erwähnte Thal Féé soll ein Paß über sehr hohe Felsen und Eisgräte nach Zermatt hinüberführen, der aber nicht mehr gebraucht wird, weil es mit weniger Mühe und Gefahr verbunden ist, durch das Saaßthal hinab und das Nicolaithal wieder herauf nach Zermatt zu gehen. An den ziemlich neugierigen Bewohnern von Saaß war uns besonders auffallend, daß sie uns durchaus nicht für Schweitzer sondern für Handelsleute aus Gressonay (einem jenseits dem Monte-Rosa liegenden piemontesi-

schen

schen Dorfe) halten wollten; mit welchen wir ihrer Versicherung nach in Sprache, Kleidung und feinen Manieren große Aehnlichkeit hätten; wir sprachen nämlich meistens gut deutsch mit einander.

Am 23ten früh vor Tagesanbruch wurden wir von unserm Heulager aufgeweckt, durch den Lärm vorüberziehender Heerden und Hirten, die von Saaß aus nach der obersten, gegen den Montemoro hin, gelegenen Alpe im Distel sich begaben. So bald der Tag angebrochen war, machten wir uns auf denselben Weg und erreichten an der rechten Thalseite hinansteigend in 3/4 Stunden die Stelle, wo von der linken Thalseite herunter ein Gletscherarm ganz ins Thal hinab sich senkt, und dasselbe mehrere hundert Fuß tief ausfüllt. Diese Eismasse ist besonders seit den letzten Paar Jahren und jetzt noch so stark im Wachsen, daß sie die Fortsetzung des ziemlich breiten im Thale fortlaufenden Weges tief unter sich vergraben hat. Ein zweyter nachher weiter oben, am Gletscherrande herumgeführter Weg hatte das nämliche Schicksal, wir sahen drey bis vier solche auf einander folgende Wege tief unter das Eis sich verlieren, und nur wenige Tage, ehe wir hier anlangten, hatten die guten Thalbewohner einen neuen für den letztjährigen wieder vom Eise verschlungenen Weg hergestellt, um nur ihr Vieh auf die Alpen treiben zu können. Ueber dieses, besonders in den letzten warmen Jahren statt gehabte außerordentliche Anwachsen gewisser Gletscher, wird bey einem andern Anlaße im Verfolg der Reise, etwas ausführlicher die Rede seyn. Erst nachdem wir 1/4 Stunde dem Gletscherrande nachgegangen waren, zeigte sich mehrere hundert Fuß tief unter uns die Fortsetzung des Thalgrundes, sie bestand in einem nicht unbeträchtlichen, dem soge-

nannten Saaßer-See, dessen Gewässer unter einem Eisgewölbe durch, Abfluß haben. Nicht sein ganzes, wohl 1 1/2 Stunde langes und 1 1/4 Stunde breites Becken ist mit Wasser angefüllt, sondern die obere Hälfte desselben liegt voll weißlich grauem Sand und Gries von den nahen kahlen Anhöhen hergeschwemmt, welche vermuthlich mit der Zeit das ganze Seebecken anfüllen werden. Die obere Einfassung des Sees bildet wieder einen ähnlichen Gletscher, der aber bedeutend im Abnehmen ist, und sich an die linke Thalseite zurück zieht. Die anstehende Gebirgsart, östlich, neben dem Saaßersee ist nördlich eingesenkter Gneis mit Granaten; es liegen aber auch große Massen von Serpentin herum, die wahrscheinlich mächtige Lager im Gneis bilden. Eine Viertelstunde hinter dem letztern Gletscher öffnet sich das Thal wieder und ganz unvermuthet befindet man sich wieder auf schönem, grünem Alpengrund, auf dem 16—18 Hütten und Ställe, ein kleines Dörfchen zu bilden scheinen. Dieß ist die oberste Saaßer-Alpe im Distel, wohin gerade jetzt etwa 180 Stück kleines und großes Vieh getrieben wurde, das während etwa 6 Wochen genug Sömmerung hier findet; es muß aber bey wenig ungünstiger Witterung sehr rauh und kalt hier seyn, denn heute, an einem hellen Morgen im höchsten Sommer eines außerordentlich warmen Jahres, war der Boden gefroren und das Gras voll Reif. Eine Viertelstunde oberhalb der Distel-Alpe steigt ein dritter Gletscher von Westen wieder bis ins Thal herab, nachher wird der Pfad etwas steiler als bis dahin, und man erreicht bald eine kleine Ebene, Telliboden genannt, in welche herab sich von Süd-Ost oder der eigentlichen Höhe des Montemoro ein Gletscher zieht, über den man bey größerem Schnee

gewöhnlich den Weg nach Macugnaga nimmt, dann aber zwey Stunden weiter hat, als über den viel nähern sogenannten Macugnager-Berg als dem eigentlichen Sommerweg, den wir jetzt einschlugen, und der vor alten Zeiten als Saumweg muß gebraucht worden seyn, welches die großen gut mit Granit gepflasterten Strecken Wegs beweisen, die man jetzt noch antrifft, und die freylich an den meisten Stellen unter Felsschutt begraben liegen, weil man bey Mannsgedenken gar nichts weggeräumt und verbessert hat. Vom Telliboden bis auf die Höhe des Passes hat man noch eine Stunde über Felsen und Schnee zu steigen; je näher man dem Rücken des Gebirges kommt, desto flacher wird die nördliche Schichtensenkung des granitartigen Gneises, und gerade durch diese flache Schichtensenkung wird das Hinansteigen auf den südöstlich zu Tag ausstreichenden Schichtenköpfen um vieles erleichtert. Auf der immer mit Schnee bedeckten ungefähr 9000 Fuß betragenden Höhe des Passes, wo die Schweitz und Piemont an einander grenzen, wird man gegen Westen plötzlich durch die herrlichste Ansicht der Südseite des ganz nahen Monte-Rosa überrascht, der sich von hier aus als eine colossale von West nach Ost sich ausdehnende Felsen- und Schneemasse präsentiert, auf deren breiten Rücken sich 4, an Höhe ziemlich gleiche Spitzen auszeichnen, und an deren steil abgerissenen Südseite erst mehrere 1000 Fuß unter der Höhe sich 5—6 Gletscher bilden, die gleich breiten erstarrten Strömen herabhangen und in die, unserm Blicke entzogene Tiefe der Thäler sich verlieren. Auf unserm sehr hohen Standpunkte war uns die Höhe des Monte-Rosa nicht so auffallend, wie seine gewaltige Masse, und erst beym Herabsteigen nach dem 4000 Fuß tiefer liegenden Dorfe

Macugnaga wurde mit jedem Schritt auch die Höhe dieses Colossen auffallender. Doch ehe wir uns von der Höhe des Passes trennen, ist noch zu bemerken, daß der Montemoro selbst keine nur 1000 Fuß über den Paß sich erhebende, ausgezeichnete Spitze darbietet, und in der weitern östlichen Fortsetzung dieses Gebirgsrückens nur eine einzige beträchtliche, in mehrstündiger Entfernung hervorragende Gebirgsspitze bemerkbar wird, welche vielleicht das Fletschhorn in der Nähe des Simplon seyn könnte. Vom Monte-Rosa aus zieht sich nördlich gegen das Wallis hin eine sehr hohe, scharf ausgezackte vergletscherte Gebirgskette, aus welcher die an Höhe dem Rosa selbst nicht viel nachstehenden Spitzen des Rothhorns und der Mistgabelhörner sich besonders herausheben; dieser hohe Grat scheidet die obern Theile des Saaß- und Matter-Thals von einander. Die nach Süd und West vom Rosa strahlenförmig auslaufenden Gebirgs-Gräte sind viel zahlreicher; aber bey weitem nicht so hoch, wie der erwähnte einzige nach Nordost auslaufende. Weit über die südlich vor uns liegenden, das Anzascer-Thal begrenzenden Gebirgsketten hinaus lagen in blauen Dunst gehüllt die Ebenen der Lombardey, in denen ich aber mit einem kleinen Fernrohr nichts unterscheiden konnte. — Erst über Schnee, dann über Felsen steil herabsteigend, erreichten wir in 1 1/2 Stunden die erste piemontesische Alphütte, im G a l k n e r genannt, und von da in zwey kleinen Stunden das Dorf Macugnaga im obersten mit den höchsten Bergen begrenzten Hintergrunde des Anzascer-Thals, dessen grüner Alpengrund sich unweit des Dorfes unter die herabstarrenden Gletscher des Rosa verliert. — Viele Reisende, besonders Engländer kommen durch das 10 Stunden lange Anzascer-

Thal herauf bis hieher, um den bewundernswürdigen Anblick, des von hieraus beynahe 10000 Fuß hoch senkrecht emporsteigenden Monte-Rosa, zu genießen; es ist auch dieß wirklich ein Anblick, der einzig ist in seiner Art, und dem ich aus den Umgebungen des Montblancs nichts so Erhabenes und Großes an die Seite zu stellen wüßte. — In dem untern Theile dieses Thals sollen viele Goldbergwerke betrieben werden, die früher reiche Ausbeute gaben. Herr von Saussure, und wahrscheinlich auf seine Angaben gestützt, auch neuere Alpen-Beschreiber erwähnen eines möglichen, aber selten gebrauchten, gefährlichen Passes von Macugnaga nach Zermatt in Wallis, über den Weißgrat, welcher höher seyn soll als der Matterhorn-Paß, und wobey man vier Stunden über Gletscher nahe an den höchsten Höhen des Monte-Rosa vorbey passiert, man soll von einem Dorfe zum andern ungefähr 11 Stunden Wegs brauchen; ungeachtet aller Nachforschungen konnten wir weder in Piemont noch im Wallis etwas bestimmtes über diesen höchsten Alpenpaß in Europa erfahren. Nachdem wir in dem ziemlich schmutzigen Wirthshause eine Suppe zu Mittag gegessen, und uns für das Nachtquartier und den Mont-Turloz-Paß verproviantiert hatten, setzten wir unsern Weg nach dem Letztern fort; er führte uns erst 1/4 Stunde Thalabwärts, und dann über eine vorspringende Anhöhe an dem rechtseitigen Gebirgsabhang hinan in ein kleines, südwestlich ansteigendes Thälchen hinein. Dieses einsame, öde, mit wenig Nadelholz bewachsene, sogenannte Crazerthälchen zieht sich zwey Stunden weit bis an den unmittelbaren Fuß des Turloz-Bergs hinan, und endigt bey den obersten Alpenhütten dießseits des Berges im Grund genannt. Wir langten hier um 4 Uhr Abends an, und

hatten im Sinne unser Nachtlager hier zu nehmen; da unser Führer uns den Turloz-Paß als viel rauher und mühsamer beschrieb, als den Montemoro, und es zu anstrengend fand, beyde in einem Tage zu passieren. Die Hütten waren mit lauter Weibern besetzt, welche nicht sehr geneigt schienen 3 Männern Nachtquartier zu geben; sie schilderten uns auch den vorstehenden Turloz-Paß viel weniger weit und beschwerlich, als unser Führer, und da sich der Himmel stark zu umwölken anfing, und auf den folgenden Tag schlecht Wetter vermuthen ließ, so wünschten wir sehr aus diesen öden und traurigen Umgebungen weg, und wo möglich auf den jenseitigen Gebirgsabhang gegen das Thal von Allagna heute noch zu kommen, um Morgen im Fall von schlechter Witterung doch einem in bergmännischer und mineralogischer Hinsicht interessantern Aufenthaltsort nahe zu seyn; deßnahen machten wir uns erst Abends nach 5 Uhr auf den Weg über den Turloz-Berg, von den Landleuten schlechtweg, das Türle genannt. Wir stiegen raschen Schrittes zwey Stunden erst auf einem schmalen Wege, dann über Trümmer von Gneis und Granit, die einen unsichern Tritt veranlaßten, sehr steil Bergan, und schon brach die Dämmerung, durch dunkeln Nebel noch vermehrt, heran, als wir ziemlich müde unten an einer unübersehbaren Schneewand anlangten, deren Jähe wir nicht glaubten ersteigen zu können, und gerne wieder in die Hütten zurückgekehrt wären, wenn nicht der beinbrechende Weg über Felstrümmer uns so sehr abgeschreckt hätte. Auf die ernstliche Mahnung unsers wackern Franz Zurbrücken, daß wir unter gegenwärtigen Umständen keine Zeit zu verlieren hätten, sondern uns beeilen müßten, die Höhe und den jenseitigen Abhang vor gänzlicher Dunkelheit

zu erreichen, rafften wir unsre Kräfte zusammen und folgten seinen in den Schnee uns geschlagenen Fußtritten nach. Nach einer halben Stunde mühsamen Ansteigens mit öfterm Zurückglitschen verbunden, fing das Schneefeld an sich etwas zu verflächen, und in einer Viertelstunde von da hatten wir die in Nebel und Dunkelheit gehüllte Höhe erreicht. Große kahle Granit-Trümmer und schroffe Zacken ragten aus Eis und Schnee hervor; keine Spur eines organischen Wesens, selbst kein Moos, war hier zu erblicken, und die tiefe Stille der eingebrochenen Nacht dazu, gab dieser Scene das schauerliche Bild einer gänzlich erstarrten todten Natur. Kaum hatten wir den scharfen Grat des Berges erreicht, so ging es auf der andern Seite wieder steil herunter, zum Glück ohne Schnee, dagegen aber über Gneis und Granit-Trümmer, die in der Dunkelheit uns doppelt sorgfältig machten. — Wir hatten jetzt nur allzufühlbar die Wahrheit der Versicherung unsers wackern Führers empfunden, daß dieser Paß nicht viel weniger hoch, aber weit mühsamer und schwieriger sey, als der Montmoro. — Ohne eine Spur von Pfad folgten wir unserm voraneilenden Führer, dem die Direction nach den obersten Hütten bekannt war; lange suchten wir vergebens durch Rufen und Jauchzen ein menschliches Wesen auf uns aufmerksam zu machen, wir wurden nur verspottet durch das Echo der umliegenden Felsen. — Endlich schallte aus ferner Tiefe herauf der angenehme Ton einer menschlichen Stimme, und etwas später wurde unser Auge durch den Schein eines Lichtes erfreut, das, wie wir nachher sahen, die guten Bewohner der nächsten Hütten zu einem Leitstern für uns auf einen über die Hütten emporragenden Platz gebracht hatten. Nach 1 1/2 stündigem sehr mühsamem

Heruntertappen erreichten wir endlich glücklich, aber entkräftet, die obersten Hütten dieser zu Allagna gehörigen Alpe, im Faller genannt. — Ein junger dicker Bursche, mit einem schwarzen Krauskopfe, empfing uns gleich einem geschäftigen Kellner vor einem Wirthshause, und führte uns gastfreundlich in seine Hütte, wo das ganze Weiberpersonale der umliegenden Sennhütten versammelt war, und er, die einzige männliche Person, gleichsam wie der Hahn im Korb hauste. Die Sprache dieser Leute klingt so sonderbar, daß wir sie kaum für deutsch erkennen konnten. — Es stand uns alles in der Hütte zu Diensten, und man hätte uns nicht zuvorkommender behandeln können, wenn wir die Herren der Alpe gewesen wären; aber der ganze Speisevorrath beschränkte sich auf Milch. In diesen Fällen mußte etwas mitgenommene Chocolade, das Brod und den Wein ersetzen. Zu einem Nachtlager konnte man uns weder Heu noch Stroh anweisen, wohl aber sogenannte Faxen. Dieser uns zum erstenmahl vorgekommene Nahme eines Nachtlagers machte uns neugierig auf die Beschaffenheit desselben, und wir fanden beym Eintritt in die Faxen, daß sie ihren Nahmen verdienen, denn wo wir sie berührten, wurden wir gestochen; wir erholten uns jedoch bald vom ersten Schrecken über dieses scheinbare Nadelnbett, denn wir bemerkten, daß die Stiche nicht schmerzhaft oder tiefdringend waren. Es sind nämlich diese Faxen, eine Art sehr dünnes Binsengras, das auf den höchsten, nur wenig befeuchteten Felskuppen büschelweise wächst, und da samt den Wurzeln, die auch nur einen trocknen am Felsen klebenden Büschel bilden, zur Streue für Menschen und Vieh eingesammelt wird. Die gedörrten, wie Nadeln so dünnen Halmen dieses Grases,

die sich in eine scharfe Spitze, gleich einem Dorne enden, haben die Eigenschaft, daß sie durch dünne Zeuge durchdringen und die Haut stechen, dann aber nicht so viel Widerstand leisten, um die Haut selbst zu durchdringen, sondern auf dieser sich biegen oder zerbrechen. Man muß sich daher auf einem solchen Lager nur nicht viel rühren, dann bleibt man von den Fasen ungeneckt, so bald man aber seine Lage verändert, wird man wieder gestochen. Unsre Müdigkeit machte uns leicht die Regel zu befolgen, so daß wir besser schliefen, als mancher im weichsten Flaum, und am folgenden Morgen, wider unser Erwarten, den hellsten Himmel über uns erblickten.

Um die gestern durch Nebel und Dunkelheit verlorne Aussicht einigermaßen nachzuholen, eilte ich schnell wieder auf den Mont-Turloz zurück, und hatte in fünf viertel Stunden, die nun ganz unumwölkte kahle Höhe erreicht. So bald ich den nun hart gefrornen, mit einer schlüpfrigen Eiskruste bedeckten Schnee, betrat, mußte ich mich glücklich preisen, gestern Abends noch bey weicher Beschaffenheit des Schnees, die steile Wand erstiegen zu haben, denn heute früh wäre es total unmöglich gewesen, man konnte sich auf den obersten flachsten Stellen des Schneefeldes kaum halten, ohne fortzuglitschen, wie viel weniger noch an dem ungleich steilern Abhang. An diesen großen Vortheil dachten wir gestern gar nicht; und so geht es dem schwachen kurzsichtigen Menschen oft; im Augenblicke selbst fühlt er nur das Mühevolle und Beschwerliche seines Berufes, und seufzt unwillig darüber; hat er sich aber standhaft durchgekämpft und fühlt nachher die errungenen Vortheile seiner Arbeit, so dankt er beschämt dem unsichtbaren Lenker seiner Schritte. Die Aussicht im Allgemeinen

auf dem Mont-Turloz steht derjenigen auf dem Montmoro nach, denn die nordöstliche höhere Fortsetzung dieses Felsengrates verdeckt den größten Theil des Monte-Rosa, von dem man hier nur eine kleine Parthie sieht. Dagegen erblickte ich südöstlich in der Ferne einen See, und erkannte durchs Fernrohr einige scharf begränzte Punkten darauf, welche nichts anders, als die baromäischen Inseln auf dem Langensee seyn konnten. Die kahlen Felsen dieser Höhe bestehen aus nordwestlich eingesenkten granitartigem Gneis, und der ganze vom Monte-Rosa aus weit südlich sich erstreckende 8 — 10,000 Fuß hohe Gebirgsgrat bildet die Wasserscheide zwischen den, östlich (durch das Anzascer-Thal und die Tosa) dem Tessin; und westlich (durch das Thal von Allagna, und durch die Sesia und Dora) dem Poo zuströmenden Gewässern. Von der Höhe hatte ich in ziemlich schnellem Laufe eine kleine Stunde zurück bis in die Faller-Alpe zu meinen gefällig wartenden nun reisefertigen Gefährten. Wir stiegen mit einander in einer Stunde steil herunter bis an den Thalstrom, der wenig weiter oben dem Gletscher entquillt, und hatten im Thalgrund abwärts gehend eine Stunde bis zur Kirche vom Dorf Allagna, das in einem nicht gar engen, freundlichen, grünen Alpenthale liegt. — Kaum hat man, von der Faller-Alpe heruntergekommen, den Thalgrund erreicht, so stößt man, noch oberhalb der Waldregion, auf große, aber verlassene Hüttengebäude, zu denen schöne Wasserleitungen führen. Diese, dem König von Sardinien gehörenden Hüttengebäude, sind zur Mahlung und Amalgamirung der früher hier reichlich gewonnenen Golderze errichtet worden; die nahe liegenden Goldgruben sind aber, wahrscheinlich durch schlechten Betrieb und Ver-

waltung, alle eingegangen, bis an eine, in der noch zwey Mann arbeiten; und die schönen Hüttengebäude kommen ebenfalls in Verfall. Vergebens sahen wir uns in dieser öden Wildniß nach einem Menschen um, der uns über die Gruben von denen wir in der Nähe die offenen Stollen sahen, und über die Hütten nebst dem frühern Betrieb derselben einige Auskunft hätte geben können; es war hier alles wie ausgestorben. Erst im Dorfe Allagna fanden wir während des Mittagessens im Wirthshaus einen Mann, Nahmens Joseph de Paulis, der Unternehmer und Pächter von einigen zu oberst im Thal, nahe am Gletscher gelegenen Goldgruben, ist, auf denen gegenwärtig 15 Mann während 6 bis höchstens 8 Monath im Jahr arbeiten, die übrige Zeit müßen sie dem rauhen Klima weichen. Wir hatten leider nicht Zeit, die entlegene Goldgrube zu besuchen; sie besteht, nach der Beschreibung des Inhabers, in einem 4—5 Fuß mächtigen, steil östlich fallenden Gange, in dessen, Quarz und Kalkstein führender Hauptmasse, goldhaltige Arsenick- und Schwefelkiese eingesprengt sind; die reichsten dieser Erze sollen sich im Hangenden des Ganges befinden. Neben diesem Gange sollen in der Nähe noch mehr reiche Gold- und Silbererz führende Lagerstätte erschürft seyn, auf denen noch kein Abbau statt findet. Die, den Sommer über gebrochenen und nach der Scheidung vom tauben Gebirge (taubes Gestein oder taubes Gebirge, schlechtweg auch Berge nennt der Bergmann, das erzleere Gestein der Gang- oder Lagermasse, im Gegensatz von den bauwürdigen Mitteln, womit er die zu gewinnenden Erze bezeichnet) an einen Haufen gestürzten Erze werden erst im kommenden Frühjahr in Säcken auf der steilen Schneefläche heruntertransportirt zu den am Thalstrom gelegenen

Erzmühlen, welche aber nur in den drey höchsten Sommermonathen des Jahrs gebraucht werden können, weil sie die übrige Zeit in Schnee und Eis begraben liegen. Hier werden die Erze erst durch eine grobe Mahlung zu der Größe von türkisch Korn zerkleint, und nachher wird in runden steinernen Trögen (in denen ein passender Stein zermalmend herumläuft) die feinere Mahlung und die Amalgamirung der Erze zugleich vorgenommen; es wird nähmlich bey dieser Mahlung einem Ctr. Erz ein Pfund Quecksilber zugesetzt, und mit diesem sollen sich alle Goldtheilchen verbinden. Das sogenannte Amalgam wird durch lederne Beutel gepreßt, um es zu concentriren, das durchgepreßte Quecksilber braucht man aufs neue zur Amalgamirung, und von dem zurückgebliebenen concentrirten Amalgam wird das Quecksilber durch die Destillation abgetrieben; das Gold bleibt in poröser Gestalt zurück, und wird nachher durch wiederholte Schmelzung und Abtreibung des noch anklebenden Quecksilbers best möglichst gereinigt. So wird es von dem Unternehmer der Grube an die königliche Schatzkammer nach Turin geliefert, welche es nach der Feinprobe werthet und dem Unternehmer die Baarzahlung dafür nach Gutfinden übersendet, wobey die Abgabe für den Staat zurückbehalten wird. Es ist nicht zu bezweifeln, daß dieser Amalgamations-Prozeß viel zweckmäßiger könnte eingerichtet werden, wenn nicht in dieser Gegend das Holz zu einer vorangehenden Röstung der Erze gänzlich mangeln würde. Auch muß ein bedeutendes Quantum Quecksilber und damit vom Golde selbst verloren gehen, weil bey der Amalgamation die, in den Erzen enthaltenen Säuren, (hauptsächlich Schwefel- und Arsenick-Säure) durch keinerley Zusatz chemisch gebunden werden, daher diese Säuren nicht wenig zur

Auflösung des Quecksilbers beytragen müßen. Ungeachtet aller dieser Mängel werden aus dem Ctr. Erz doch im Durchschnitt von 1 — 4 Lth. Gold gewonnen, welches für dieses Metall sehr beträchtlich ist. —

Wenig unterhalb dem Dorf Allagna am rechtseitigen Gebirgsabhange liegt eine Kupfergrube mit einem großen Hüttengebäude daneben, wo früher ein bedeutendes Quantum Kupfer soll producirt worden seyn; jetzt arbeiten nur noch wenige Mann darauf, obschon die Erzmasse noch sehr bedeutend und ergiebig zu seyn scheint. Die Erze brechen da nicht auf Gängen, sondern auf einem wohl 20 Fuß mächtigen, den Gebirgsschichten gleichlaufenden Lager, dessen Streichen O in W und dessen Einsenkung ca 45° nach Süd ist. Es ist dieses mächtige, in einem Glimmerschiefer-Gebirge enthaltene Lager in seiner Streichung mehrere Stunden weit erschürft. Die reichen Kupferkiese bilden in der großen Masse desselben wieder kleinere, nur einige Zoll starke mit einander parallel der Hauptstreichungs-Linie nach fortlaufende Lager, welche durch mehrere Fuß mächtiges, taubes Zwischengestein, aus Glimmer- und Chloritschiefer bestehend, von einander getrennt sind; dieses Zwischengestein enthält viel schönen cubischen Schwefelkis. Der Trennung und wahrscheinlich öftern Auskeilung dieser bauwürdigen Mittel ist es wohl zuzuschreiben, daß der Abbau so höchst unregelmäßig betrieben wird; denn beym Befahren dieser Grube glaubte ich mich in einem unterirdischen Labirinthe zu befinden, in welchem ein alter, leider nur piemontesisch Patoissprechender Bergmann mich kreutz und queer nach allen Stunden des Compasses, Berg auf, Berg ab, über Fahrten und in den Fels gehauene Stuffen so herumführte, daß er sich selbst

manchmal kaum mehr zu orientiren wußte. Auf diese Art herumschwärmend sucht und verfolgt man die einzelnen kleinern, in der ganzen großen Lagermasse auf alle Seiten zertheilten bauwürdigen Kupferkiese. Nachdem die Erze außerhalb der Grube von den tauben Bergen geschieden worden sind, werden sie in einer Leitung zu der mehrere hundert Fuß tiefer gelegenen Pochhütte gerollt. Hier werden die Kiese gepocht und zu feinem Schlich gewaschen, der wie Schreibsand aussieht. Diese Schliche werden nun, weil hier noch nicht viel Holz wächst, zur Verschmelzung drey und eine halbe Stund weit Thalabwärts nach den Schmelzhütten bey Scopello transportirt, und da das Kupfer daraus geschmolzen; der Ctr. Erz soll im Durchschnitt 10 Pfund Kupfer liefern.

In der Nähe von Allagna wurde früher auch ein Topfsteinbruch stark betrieben und ein großer Theil der Bevölkerung soll sich noch vor wenigen Jahren mit der Drechslerey dieses Steins zu allerley Geschirre ernährt haben; nun ist aber dieser schöne Erwerbszweig ganz eingegangen, welches der Uneinigkeit der vielen ungleichen Theilhaber am Steinbruch und ihrer verschiednen Meynung über den Betrieb desselben zugeschrieben, und von den Einsichtsvollern sehr bedauert wird. Man zeigte uns noch alte Kochtöpfe aus diesem Stein von 30 — 40 Maß haltend und nur 2 — 3 Linien dick, und dann wieder kleinere und feinere Waaren bis auf Schreibzeuge herunter.

Wenn der größte Topf gedreht war, so machte man aus der Ausfüllung desselben wieder einen kleinern u. s. w., so daß eine Steinmasse von circa 1 1/2 Fuß Durchmesser einen Aufsatz von 6 — 8 Töpfen lieferte, die alle in einander paßten, und wovon einer aus dem

andern herausgedrechselt worden war. Der mineralische Reichthum von Allagna ist unermeßlich, kann aber wegen seiner hohen, an die Gränze der Holzregion stossenden Lage nicht vortheilhaft benutzt werden, auch scheint es ganz an sachverständigen Unternehmern und an zweckmäßiger Aufsicht und Bergwerks-Gesetzen zu fehlen, welches sehr nothwendig wäre, damit nicht künftigen Geschlechtern ein großer Theil dieses Reichthums zu Grunde gerichtet wird durch jetzt statt habenden Raubbau und Verschüttung der schönsten Anbrüche.

Um aus dem Thal von Allagna in desjenige von Gressonay zu kommen, hat man wieder eine hohe vom Monte-Rosa aus südlich fortlaufende Gebirgskette zu übersteigen. — Der gewöhnliche Weg nach dem Hauptdorf oder Unter-Gressonay führt von Allagna Thalabwärts bis Riva und dann rechts durch das Val Doppia über den Col Doppia. Da wir aber immer die nächste Communication mit den obersten dem Monte-Rosa zunächst gelegenen Hintergründen der Thäler suchten, so mußten wir uns nach Ober-Gressonay oder der sogenannten Trinita de Gressonay wenden, welches zwey Stunden weiter oben im Thal, als das Hauptdorf Gressonay liegt. Zu dem Ende stiegen wir gerade von Allagna aus, durch das, westlich steil ansteigende Val Olen hinan; der Weg führte erst durch leichtes Laubholz und dann über fette Alpentriften in zwey Stunden bis zu den obersten Sennhütten dießseits des Col d'Olen, welche wir, da der Abend herannahete, zu unserm Nachtlager bestimmten. Der weite Grund dieses hohen Gebirgsthals ist mit den schönsten, fettesten Weiden bedeckt, und die großen gut gemauerten reinlichen Sennhütten stimmen mit ihren Umgebungen überein; auch

das Vieh ist größer und schöner, als man in den piemontesischen Gebirgen gewöhnlich anzutreffen pflegt, doch kömmt es demjenigen, in den bessern Schweitzeralpen, lange nicht bey. Auch hier wurde die ganze Alpenwirthschaft von Weibern besorgt, wie es größtentheils in den Alpen von Macugnaga und in denjenigen von Gressonay der Fall ist, wo man in 3—4 Sennhütten manchmal nicht einen einzigen Mann findet. Auch ist hier, wie in den genannten zwey übrigen Alpenthälern, die deutsche Sprache vorherrschend, wenn schon die tiefere Fortsetzung dieser Thäler ganz italienisch ist, und wenn schon von Seite der höheren Geistlichkeit alles Mögliche gethan wird, um diesen alten Keim deutschen Ursprungs endlich zu ersticken; denn nach der Erzählung dieser Alpenbewohner soll bey einem unlängst statt gehabten Feste der Firmelung der Bischof ihnen das Deutschsprechen gänzlich untersagt haben, mit der Androhung ihnen in Zukunft keine deutschen Pfarrer mehr wie bis dahin zu geben. Sey es nun in Folge dieses Befehls oder sonst, so ist auffallend, daß in den Dörfern selbst die deutschen Bewohner unter sich meist italienisch sprechen, während dem ihre Weiber, Kinder und Verwandten in den freyen Alpen ihr angebornes Deutsch beybehalten, und sich in ihrer Freyheit über den Befehl des Bischofs lustig machen. Gewiß ist es, daß auf allen deutschsprechenden Gesichtern mehr Ehrlichkeit sich ausdrückte, als auf den italienischsprechenden, und wahrscheinlich ist es, daß bey gewaltthätiger Unterdrückung des uralten deutschen Ursprungs dieses braven ehrlichen Alpenvolkes ihr moralischer Charackter mehr verlieren als gewinnen wird. Immer bleibt es merkwürdig, daß diese Leute (seit den vielen hundert Jahren, wo diese wilden Gebirgsthäler

von

von deutschen Flüchtlingen bewohnt und bevölkert wurden, die seitdem meist in Verbindung mit Italienern, durch die höchsten Gebirge von deutschem Boden getrennt lebten,) ich sage, es ist merkwürdig, daß diese Leute doch ihre deutsche Sprache noch immer vorherrschend beybehalten konnten. Dieß ist aber in den südlichen Umgebungen des Monte-Rosa nur in den drey obersten Thalhintergründen von Macugnaga, Allagna und Gressonay der Fall, in den westlich liegenden zwey Thälern von Challant und Tournanche wird auch bis in die obersten Hintergründe kein Deutsch mehr gesprochen, und auffallend ist, daß da, wo kein Deutsch mehr gesprochen wird, auch die Alpenwirthschaft nicht mehr so ausschließlich von Weibern, sondern ganz wieder von Männern besorgt wird. So wenig diese beyden Umstände einige Beziehung auf einander zu haben scheinen, so glaube ich, aus dem Nachfolgenden schließen zu dürfen, daß sie in ziemlich enger Verbindung mit einander stehen. Der Grund nämlich, warum in den drey deutschen Thalhintergründen und den dazu gehörenden Alpen im Sommer wenig junge Männer, sondern meistens nur Weiber und alte Männer angetroffen werden, ist derjenige, weil erstere in verschiedenen Berufsgeschäften abwesend, und zwar meistens in Deutschland sind; die Männer von Gressonay durchreisen als bekannte schlaue Handelsleute ganz Deutschland; die von Allagna und Macugnaga sind meistens als Maurer, Steinhauer, Drechsler ꝛc. außer Land, und kehren entweder im Winter oder erst nach einer langen Reihe von Jahren, oft mit reichem Gewinnste zurück, während dem die Weiber ihren Broderwerb zu Hause meist mit der Alpwirthschaft verdienen. Durch dieses isolirte Alpenleben, des größ-

ten Theils der im Lande zurückgebliebenen Bevölkerung wird die Vermischung mit den italienischsprechenden Nachbarn seltener; und die meist den Winter über zurückkehrenden Männer bringen aus Deutschland wieder neuen Stoff zur Unterhaltung der Muttersprache. Ohne diese zusammenwirkenden besondern Umstände wäre wahrscheinlich die deutsche Sprache (die ohnehin schon in die obersten Felsregionen zurückgedrängt ist) längst gänzlich verloren gegangen; welches Schicksal ihr doch früher oder später noch widerfahren wird.

Noch ist von den starken und thätigen Weibern dieser Gegenden zu bemerken, daß sie außer der ganzen beträchtlichen Alpenwirthschaft, (wobey wir sie auch viehärztliche Operationen verrichten sahen) noch die Stelle der Lastthiere versehen; denn über den Montmoro, Mont-Turloz und Col d'Olen nebst mehrern benachbarten Päßen können keine Saumthiere gehen, und weil die Männer im Sommer abwesend sind, so ist niemand als diese Weiber, welche die ziemlich öfters vorkommenden Transporte verschiedener Waare, besonders auch Contrebande, fortschaffen, und wobey sie in diesen unwegsamen Gebirgen nicht nur sehr schwere Lasten auf sich nehmen, sondern auch im Tragen derselben sehr sichern Schrittes und ausdauernder als die Männer seyn sollen. Es scheinen auch diese harten männlichen Arbeiten einen bedeutenden Einfluß auf die körperliche Bildung und besonders auch auf die Gesichtszüge, nahmentlich der ältern unter ihnen zu haben, und daß es nicht angeboren, sondern wirklich Folge harter Arbeit sey, beweist der Umstand, daß die jungen Mädchen hübsch, rund und schlank sind, wie gewöhnlich, je älter sie aber werden, desto männlicher werden ihre Gesichtszüge, und desto stärker und

knochigter ihr Körperbau. Auch ihre Kleidung hat etwas Eigenes; der sonst überall üblichen Weibertracht ganz Entgegengesetztes und nichts weniger als vortheilhaft sich Auszeichnendes: sie binden nämlich ihre Schürzen oberhalb den Brüsten fest um den Leib und drängen dieselben dadurch an den Unterleib herab, wodurch sie ein ganz unförmliches, etwas bedauerliches Ansehen erhalten. Uebrigens waren unsre Wirthinnen hier auf der Alpe Olen sehr gefällig und gastfreundschaftlich; sie wollten uns sogar ihre Lagerstätten abtreten, welches wir aber nicht annahmen, sondern uns wieder mit einem Faxenlager begnügten. — Auch auf dieser Alpe und deren Gebirgs-Rücken wird die Ansicht des Monte-Rosa verdeckt, durch die nähern, hohen und schroffen Felshörner, die aber selbst einen majestätischen Anblick gewähren. —

Den 25ten July früh erreichten wir in zwey Stunden nicht gar steil ansteigend die Höhe des Col d'Olen-Passes, nachdem wir erst über grüne Weiden, nachher über Felstrümmer durch ein ziemlich flaches muldenförmig vertieftes Thal gekommen waren; erst gingen wir über Glimmerschiefer, dann über Gneis mit vielem Serpentin, der mächtige Lager in ersterem zu bilden scheint. Auch ein zu Tag ausgehendes Erzlager verrieth sich durch den starken Grünspanbeschlag mehrerer Bruchstücke, die wirklich beym Zerschlagen Kupferkiese zeigten; es könnte dieses das Ausgehende des mächtigen Kupfer-Erzlagers von Allagna seyn, mit dem es in Streichen und Fallen ident zu seyn scheint.

Die kahle Höhe des Col d'Olen, die etwas mehr als 8000 Fuß über Meer betragen mag, war ganz schneeleer. Die Aussicht rückwärts gegen Südost

deckte leichtes Nebelgewölk, vorwärts aber, und besonders gegen Nord war der Himmel hell, und wir erkannten über eine unzählige Menge von Fels- und Schneekuppen hervorragend die ausgezeichnete Spitze des Matterhorns, welche in dieser Richtung von allen, die wir sahen, bey weitem die höchste Gebirgsspitze schien. Nachdem wir auf der Höhe durch etwas mitgenommene Lebensmittel uns gestärkt hatten, suchten wir mit unserm Führer (der hier auch ganz fremd und unbekannt war, aber eine unglaubliche Fertigkeit und Sicherheit im Auffinden der schwierigsten und verborgensten Gebirgspfade besaß,) den Weg jenseits hinunter nach Ober-Gressonay oder der Trinita de Gressonay. Wir kamen ganz gerade herunter in 1 1/2 Stunden an den, seinem Gletscher kaum entquollenen Thalstrom; hier schickten wir unsern Führer in eine benachbarte Sennhütte zuerst den Weg auszukundschaften. Er kehrte nach einer Viertelstunde zurück, mit der Nachricht, daß wir uns mehr links hätten wenden sollen, nach den, durch einen Gebirgsvorsprung unsern Blicken verdeckten, Hütten der Cabiat-Alpe, die wir, mit einem kleinen Umwege, bald erreicht hatten. Diese schönen, großen, gemauerten, weiß beworfenen, mit Fenstern versehenen Alpenhütten, sind die größten und schönsten, die wir je gesehen hatten, und zeugen von Wohlstand und Reinlichkeit. Die mit kahlen Felsen unterbrochenen, ringsherumliegenden Waiden sind mit vielen Graben durchzogen, und scheinen sorgfältig bewässert zu werden. Auch hier sahen wir keine Männer, wohl aber mehrere schöne, große und starke Weiber von stolzem Ansehen. Auf dem Wege von Col d'Olen hieher kommt man über talkigen Glimmerschiefer, der mit vielen Lagern, Klüften und Gängen durchsetzt ist,

weiche Serpentin und, in Asbest übergehenden Talk, so wie auch glasigen Strahlstein und Hornblende enthalten. — Von den schönen Cabiat-Alphütten mußten wir uns etwas mehr links oder westlich an dem linkseitigen Gebirgs-Abhange herunterziehen. Die vielen, in dieser Gegend zerstreut herumliegenden und zuweilen ganze, kleine Berge bildenden Massen von Felstrümmern, waren uns auffallend, theils durch ihre Größe und weite Ausdehnung, theils durch ihre sonderbare Aufeinanderhäufung; es hat beynahe das Aussehen, wie wenn ein ganzer Berg in seine Trümmer zerfallen da läge. Nachher führte uns der Weg über steile, grüne Abhänge herunter ins tiefe, ziemlich enge Thal, zu dem obersten Dorfe desselben, Ober-Gressonay; wir hatten 2 Stunden von den Hütten der Cabiat-Alpe bis ins Dorf. — Der Nahme des Thals ist Val Lesa oder Val de Lys, und auch der Thalstrom heißt die Lys oder Lesa.

In übereinstimmendem Verhältniß zu den schönen Sennhütten auf den benachbarten Alpen, stehen die einzelnen, auf den grünen Abhängen des Thales liegenden, schönen Häuser; wovon einige in ihrer Bauart viel Aehnlichkeit hatten mit den schönen Bauerhäusern des Berner Oberlandes. Man kann sich kaum der Frage enthalten, zu welcher benachbarten Stadt diese schönen Landhäuser gehören; denn man kann kaum glauben, daß die einfachen Hirten (einer Gegend, die durchaus nichts als Gras auf der dünnen Erdrinde hervorbringt) solche bauen können; denn nicht einmal das Holz wächst hier dazu; wenn man aber erfährt, daß die meisten Besitzer dieser Alpen-Landhäuser glückliche Speculanten und Kaufleute im Auslande gewesen sind oder jetzt noch sind, so kann man sich eher erklären, wie diese Häuser

deckte leichtes Nebelgewölk, vorwärts aber, und besonders gegen Nord war der Himmel hell, und wir erkannten über eine unzählige Menge von Fels- und Schneekuppen hervorragend die ausgezeichnete Spitze des Matterhorns, welche in dieser Richtung von allen, die wir sahen, bey weitem die höchste Gebirgsspitze schien. Nachdem wir auf der Höhe durch etwas mitgenommene Lebensmittel uns gestärkt hatten, suchten wir mit unserm Führer (der hier auch ganz fremd und unbekannt war, aber eine unglaubliche Fertigkeit und Sicherheit im Auffinden der schwierigsten und verborgensten Gebirgspfade besaß,) den Weg jenseits hinunter nach Ober-Gressonay oder der Trinita de Gressonay. Wir kamen ganz gerade herunter in 1 1/2 Stunden an den, seinem Gletscher kaum entquollenen Thalstrom; hier schickten wir unsern Führer in eine benachbarte Sennhütte zuerst den Weg auszukundschaften. Er kehrte nach einer Viertelstunde zurück, mit der Nachricht, daß wir uns mehr links hätten wenden sollen, nach den, durch einen Gebirgsvorsprung unsern Blicken verdeckten, Hütten der Cabiat-Alpe, die wir, mit einem kleinen Umwege, bald erreicht hatten. Diese schönen, großen, gemauerten, weiß beworfenen, mit Fenstern versehenen Alpenhütten, sind die größten und schönsten, die wir je gesehen hatten, und zeugen von Wohlstand und Reinlichkeit. Die mit kahlen Felsen unterbrochenen, ringsherumliegenden Waiden sind mit vielen Graben durchzogen, und scheinen sorgfältig bewässert zu werden. Auch hier sahen wir keine Männer, wohl aber mehrere schöne, große und starke Weiber von stolzem Ansehen. Auf dem Wege von Col d'Olen hieher kommt man über talkigen Glimmerschiefer, der mit vielen Lagern, Klüften und Gängen durchsetzt ist,

welche Serpentin und, in Asbest übergehenden Talk, so wie auch glasigen Strahlstein und Hornblende enthalten. — Von den schönen Cabiat-Alphütten mußten wir uns etwas mehr links oder westlich an dem linkseitigen Gebirgs-Abhange herunterziehen. Die vielen, in dieser Gegend zerstreut herumliegenden und zuweilen ganze, kleine Berge bildenden Massen von Felstrümmern, waren uns auffallend, theils durch ihre Größe und weite Ausdehnung, theils durch ihre sonderbare Aufeinanderhäufung; es hat beynahe das Aussehen, wie wenn ein ganzer Berg in seine Trümmer zerfallen da läge. Nachher führte uns der Weg über steile, grüne Abhänge herunter ins tiefe, ziemlich enge Thal, zu dem obersten Dorfe desselben, Ober-Gressonay; wir hatten 2 Stunden von den Hütten der Cabiat-Alpe bis ins Dorf. — Der Nahme des Thals ist Val Lesa oder Val de Lys, und auch der Thalstrom heißt die Lys oder Lesa.

In übereinstimmendem Verhältniß zu den schönen Sennhütten auf den benachbarten Alpen, stehen die einzelnen, auf den grünen Abhängen des Thales liegenden, schönen Häuser; wovon einige in ihrer Bauart viel Aehnlichkeit hatten mit den schönen Bauerhäusern des Berner Oberlandes. Man kann sich kaum der Frage enthalten, zu welcher benachbarten Stadt diese schönen Landhäuser gehören; denn man kann kaum glauben, daß die einfachen Hirten (einer Gegend, die durchaus nichts als Gras auf der dünnen Erdrinde hervorbringt) solche bauen können; denn nicht einmal das Holz wächst hier dazu; wenn man aber erfährt, daß die meisten Besitzer dieser Alpen-Landhäuser glückliche Speculanten und Kaufleute im Auslande gewesen sind oder jetzt noch sind, so kann man sich eher erklären, wie diese Häuser

hergekommen, als hingegen, wie aus dem Hirtenvolke dieser entlegenen wilden Gebirgsgegend so viele wohlhabende Handelsleute geworden sind, obschon man viele Beyspiele der Art auch in der Schweitz aufweisen kann. — Im Dorfe selbst schien alles ausgestorben, und die Leute, die wir in der umliegenden Gegend mit der Heuerndte beschäftigt fanden, waren aus der Ferne hergekommene französischsprechende Taglöhner, die unter dem Commando der inländischen, deutschen Weiber die Güterarbeiten statt der entfernten Männer verrichten. Da wir früher erfahren hatten, daß ein Herr Pfarrer aus Gressonay vor 2 Jahren soll den Monte-Rosa erstiegen haben, so waren wir begierig, diesen Mann kennen zu lernen, und da in diesen Gegenden die Pfarrer auch meist die Wirthe machen, so dachten wir unsern Zweck um so eher erreichen, und mit dem dringenden Bedürfniß einer Mittagssuppe verbinden zu können. Wir erfuhren beym Eintritt in die reinliche und angenehm gelegene Wohnung, von seiner gut schweitzerdeutsch sprechenden Hauswirthin, daß der Herr Pfarrer so eben auf eine Alpe verreist sey, welches wir sehr bedauerten; besonders da wir nachher während dem Genuß eines reinlichen und schmackhaften Mittagessens erfuhren, daß dieser Herr Pater, Franz Joseph Bärenfaller, (von St. Bernhardsberg hiehergekommen) wirklich vor 2 Jahren die, hier vom Thal aus anscheinend höchste Spitze des Monte-Rosa erstiegen habe, nachdem freylich schon zwey Vorgänger ihm den Weg gebahnt hatten. Nach der Erzählung der Wirthin sey er mit einem Jäger Abends vorher in die oberste Schafwaide zum Uebernachten, und dann von da aus in der Nacht um 1 oder 2 Uhr verreist, und in 5 — 6 Stunden auf der höchsten Spitze angekommen, wo sie aber überzeugt wor-

den seyen, daß aus der, weit vor ihnen ausgedehnten Eis- und Schneemasse noch einige Spitzen sich erhoben, die wahrscheinlich noch höher seyen, als diejenige, auf der sie standen. Die einzigen Hülfsmittel, deren sie sich zu Ersteigung der steilen Eis- und Schneehalden bedienten, waren ein Stock und für jeden nur ein Fußeisen, nebst einer Axt um Stufen ins Eis zu hauen. Am nähmlichen Tag seyen sie wieder glücklich ins Dorf zurückgekehrt. Dieser Herr Pfarrer soll aber als ein ausgezeichneter Fußgänger und Gebirgssteiger bekannt seyn.

Auf die Frage nach der Fortsetzung unserer Reise, erfuhr die Wirthin von uns, daß wir über den Matterhorn-Gletscher ins Wallis zurückzukehren wünschen; da empfahl sie uns dem Schutze des Höchsten und versprach für uns zu bethen, daß wir nicht ums Leben kommen; denn, setzte sie hinzu, sie habe, mit dem Herrn, auch einmal diesen Weg gemacht, und kenne die damit verbundenen Gefahren. Nachdem wir auf ihre Bitte unsere Nahmen schriftlich für den Herrn Pfarrer zurückgelassen, und die billige Zeche bezahlt, so wie uns, für die Uebersteigung der Furca di Betta verproviantirt hatten, nahmen wir von diesem guten Weibe Abschied, und wanderten erst in dem rauhen, engen Thalgrund dem brausenden Strome nach, ein halbes Stündchen aufwärts; dann stiegen wir am rechtseitigen Thalabhang nordwestlich steil hinan, nach den auf einem erhabenen Gebirgsplateau gelegenen Chalets di Betta, die wir diesen Morgen beym Herabsteigen vom Col d'Olen in westlicher Richtung uns gegenüber liegen sahen; wir hatten vom Thalgrund aus eine Stunde steil hinanzusteigen, und begaben uns dann auf einen dieses Plateau östlich nach dem Monte-Rosa hin begrenzenden, gegen den obersten Hintergrund des Thals vorspringenden Felsenwall in der Absicht auch den

Hintergrund des Thals, das wir so eben verließen, noch recht zu betrachten. Wir fanden aber auf diesem Standpunkte weit mehr, als wir erwartet hatten. Es enthüllte sich unsern überraschten Blicken die ganze südwestliche Seite des Monte-Rosa, mit 3 — 4 unter seiner ewigen Schneedecke herabstarrenden Gletscherarmen, die sich unten im Hintergrunde des Lesa-Thals in einen einzigen, den Grund des Thals viele hundert Fuß tief ausfüllenden Gletscher vereinigen, der gleich einem breiten erstarrten Strome tief unter uns sich ausbreitete, und über einen hohen Thalabsatz herabhangend einen ungeheuern Wasserfall zu bilden schien, dem nichts als die Bewegung mangelte. Von da aus wandten wir uns westlich, in dem Gebirgsthal, worinn die mehreren schönen Chalets di Betta zerstreut liegen, ansteigend. Der Graswuchs ist hier außerordentlich, wir durchwadeten dasselbe an einigen Stellen knietief. Von den Sennhütten hat man bis auf die kahlen Felsenhöhen der Furca di Betta 1 1/2 Stunden meist sanft anzusteigen. Es ist diese Scheidecke von allen die wir um den Monte-Rosa herum übersteigen die bequemste und am wenigsten hohe; doch ist sie ziemlich höher, als ich sie hätte schätzen dürfen, denn Saußure giebt derselben im 8ten Bande seiner Alpenreise Seite 100, 1351 Toisen, welches 8106 Fuß macht. Die Gebirgsart ist ein südwestlich eingesenktes, viel Talk haltendes Schiefer-Gebirge, das mächtige Lager Kalkstein enthält. Der nun zu betretende jenseitige westliche Abhang der Furca di Betta führte uns ins Ayace-Thal oder den obersten Hintergrund des Challant-Thal nach St. Jaques d'Ayace, dem obersten Dörfchen dieses Thals herunter, und da man uns allgemein versicherte, man könne auch von hier aus über die Gletscher nach dem Matter-

hornpaß und ins Wallis hinüber kommen, so fanden wir diese Nachricht sehr erwünscht, und freuten uns, nicht (wie wir vorher geglaubt hatten) noch eine Gebirgskette übersteigen zu müßen, um den bekannten Weg von Breuil im Tournanche-Thal über den Gletscher zu nehmen. Nachdem wir von der Furca di Betta 2 Stunden weit in möglichst gerader Richtung nach dem finstern Thalgrund ziemlich steil hinabgestiegen waren, kamen wir zu einem kleinen Sommerdörfchen, das am Gebirgsabhang mehr hing als lag, es führt den Nahmen Rysen, und gehört zu St. Jaques, das noch eine 1/2 Stunde tiefer im engen Thalgrund unsern Blicken verborgen lag. Hier wird ein mehr französisches als italienisches Patois gesprochen. Der einzige Mann, der uns einige Auskunft geben konnte, war ein junger Mensch, der verständlich französisch sprach, und sich als einen Führer über den Gletscher ausgab, mit der Versicherung, daß er uns, im Fall die Witterung ordentlich bleibe, Morgen über den Gletscher ins Wallis bringen wolle; wir brauchten dann, setzte er hinzu, nicht mehr nach St. Jaques d'Ayace herunter zu steigen, sondern können uns von hier aus sogleich rechts wenden, und wenn wir wollen, heute Abend noch bis in die oberste, 2 Stunden weit entfernte Sennhütte gehen zu übernachten. Dieser Vorschlag war uns in jeder Rücksicht willkommen, besonders da sich kein andrer Mensch zeigte, der sich nur mit uns einlassen, geschweige denn etwas Besseres anerbieten wollte. Wir glaubten nun alles in Ordnung und schätzten uns glücklich der wichtigsten Sorge, um einen Führer über den von jedermann so gefährlich geschilderten Gletscher, enthoben zu seyn; die leichte Manier, wie sich der junge Mann zum Führer anboth, ließ uns auch den natürlichen Schluß ziehen, daß die Gefahr nicht so groß sey. Wir wollten

uns nur noch für die Nacht und den morgenden Tag mit Brod und Käse (weiter war nichts zu haben) versehen, und dann noch, vor der bald einbrechenden Nacht in die oberste Sennhütte gehen. Nun fanden wir aber unsern Führer nicht so geschwinde bereit zum Aufbruch, und da wir ihn endlich ein wenig pressierten, rückte er mit der Erklärung aus, er ginge nicht anders als für 30 Francs mit uns bis ans jenseitige Ende des Gletschers, und um die Hälfte bis auf die Höhe desselben nach St. Theodule, weil er von da wieder am nähmlichen Tag zurückkehren könne.

Diese uns übertrieben scheinende Forderung konnten wir denn doch nicht so geschwinde eingehen, und glaubten etwas abmarkten zu können, aber da war nichts zu machen, er bestand darauf, und gab als Grund an, es sey immer große Gefahr, und er müße noch einen Kameraden mitnehmen, da er den Rückweg nicht allein machen dürfte; nebst einer Menge anderer mehr und minder glaubwürdiger Ursachen.

Die Hauptursache von den übertriebenen Forderungen der wenigen in Rysen sich findenden Führer aus dem Ayace-Thal über den Matterhorn-Gletscher nach dem Nicolai-Thal im Wallis sind: Erstens das Gefährliche und Mühsame des Passes selbst, zweytens der oft schon vorgekommene Fall, daß die Führer bey eintretendem stürmischen Wetter mehrere Tage auf der Walliser Seite bleiben mußten, ohne über den Gletscher zurückkehren zu können; drittens, weil kein Führer allein geht, sondern wegen der Rückkehr immer einen Kameraden mitnimmt, der ihm im Nothfall beystehen, und an den er sich mit einem Seil befestigen kann; dazu kommt noch, daß dieser Paß so selten und weniger von Reisenden als von Flüchtlingen besucht wird,

die diese unwegsame Gegend betreten, um desto sicherer zu seyn vor den Verfolgungen, und welche Flüchtlinge besonders im letzten Jahre, bey Anlaß der Piemontesischen Unruhen ziemlich zahlreich und von vornehmem Adel sollen hinüber gewandert seyn, und durch ihre reichliche Bezahlung, nach glücklich überstandener Gefahr: die Führer zu desto höheren Forderungen anreitzten. Es soll auch kurze Zeit vor uns einer dahinüber geflüchtet seyn, der den andern im Duell erstochen hat. Endlich sind die Führer aus St. Jaques d'Ayace und dem dazugehörigen Dörfchen Ryfen meistens gewissenloser, als diejenigen von Breil am Hauptpasse aus dem Tournanche-Thal, weil erstere mehr gewohnt sind ihre Dienste wirklichen Verbrechern und angeschuldeten Staatsverräthern, die sich flüchten, zu wiedmen, und weßwegen sie sich berechtigt glauben, weniger gewissenhaft mit diesen zu handeln, wie später ein Beyspiel zeigen wird; zu allen diesen Gründen kommt noch viel natürliche Liebhaberey zum Prellen. — Während ziemlich langem Markten und Disputiren mit einem solchen Führer von zweydeutigem Aussehen, sahen wir uns endlich doch genöthiget, in Ermanglung eines andern, seine ziemlich übertriebenen Forderungen einzugehen, und weil die Dämmerung herannahte, uns zur Abreise nach der obersten Sennhütte, unserm Nachtlager, anzuschicken, welches noch 2 kleine Stunden von Ryfen entfernt war. Während dem wir den nöthigen Mundvorrath für den morgenden Tag (der aber nur in Brod und Käse bestand, Wein war hier keiner zu bekommen) anschaften, war unser Führer beschäftigt, sich einen Kameraden und die nöthigen Seiler zu verschaffen; nachher eilten wir erst in der Dämmerung und dann in der Dunkelheit auf ziemlich rauhem Pfade unserm Nachtlager zu. Der Weg führte uns zuerst ziem-

lich horizontal an dem steilen, zum Theil begrasten, zum Theil bewaldeten linkseitigen Thalabhang hin, bis wir in etwa einer 1/2 Stunde an den tiefen und finstern, mit Wald bewachsenen Schlund eines engen Seiten-Thales kamen, das unsern Weg ganz abzuschneiden schien; in der Dämmerung fand unser Führer besser uns mit einem kleinen Umweg horizontal in das Queer-Thal hinein und dann auf dem entgegengesetzten Abhang wieder ziemlich horizontal heraus zu führen, nachdem wir im Hintergrund auf einer kleinen Brücke den, wenig weiter oben seinem Gletscher entsprungenen Thalstrom passirt hatten, als uns am Ausgang des Thals in eine tiefe Schlucht hinunter und jenseits wieder herauf zu führen. Es wäre auch ziemlich interessant gewesen, den erst grünen, und wenig weiter oben vergletscherten Hintergrund dieses uns plötzlich in die Queere gekommenen Seitenthälchens etwas näher zu betrachten, wenn es die schnell eingetretene Dunkelheit erlaubt hätte, aber statt dessen mußten wir eilen, den rauhen Theil unsers Weges noch zurück zu legen. Es wurde wirklich als wir den Thal-Schlund mit einem 3/4 stündigen Umwege passirt hatten und uns wieder am linkseitigen Abhang des Hauptthals befanden, unser Weg sehr steil über Felsentrümmer ansteigend, deren tiefe Zwischenräume mit Gras masquirt waren, und in der Dunkelheit einen unsichern Tritt verursachten; nachdem wir so eine gute halbe Stunde zum Theil mit Händen und Füßen in der Dunkelheit mühsam hinangeklettert waren, erreichten wir endlich die oberste bewohnte Sennhütte dieses Thals, deren umgebendes sehr hohes Alpengelände l'Aventine genannt wird. Schon das Aeußere und die Umgebungen der schwarzen, schmutzigen hölzernen Hütte war in großem Abstand mit dem reinlichen Ansehen der gemau-

erten Hütten, die uns zwey Nächte früher zum Lager dienten; noch bedauerlicher aber für uns war die Unreinigkeit im Innern, und der Unterschied des Empfangs von einigen, mehr Räubern als Hirten gleichenden Kerls, die uns mißtrauisch angrinzten, und mit einem Patois, von dem wir kein Wort verstanden, anredeten; gegen den frühern Empfang von freundlichen deutschsprechenden Weibern in ihren reinlichen Hütten. Gerne hätten wir hier unser Heulager unter einem luftigen Dache, das einer Räuberhöhle glich, vertauscht, gegen die zwey frühern Fatzenlager in gut verschlossener, friedlicher Hütte. Es wurde beynahe Mitternacht, bis wir nur einen Topf voll warmer Milch bekamen, die wir mit darein geschabter Chocolade etwas nährend und stärkend machten. Auf unserm Lager war es so unbehaglich, daß wir beyde die wenigen Stunden, die uns zum Schlaf bestimmt gewesen waren, meist wachend mit beunruhigenden Bildern zubrachten, und froh waren, als unser Führer schon um 2 Uhr Morgens uns aufforderte, unsere heutige mühsame Tagreise anzutreten.

Wir machten uns den 26. July früh zwischen 2 und 3 Uhr in der Dunkelheit mit 2 Pie- monteser Führern und unserm Träger aus dem Wallis, auf den Weg und stiegen in nordöstlicher Richtung erst 1/2 Stunde steil hinan immer mehr am linkseitigen Abhang des Thals; dann kamen wir auf etwas flachere Schafwaiden, die das Thal oben schließen, und weit ausgedehnt sind, sie heißen Rolin de l'Avantine und sind zu oberst nur in den wärmsten Sommern Schneeleer; man hat hier die Cimes blanches, 3 hohe kahle Felshörner nördlich vor sich, später aber, nachdem man sich ziemlich links nördlich herumgezogen hat,

sieht man diese Hörner unerwartet umgangen und in seinem Rücken.

Nach zweystündigem Steigen kamen wir zu zwey Seen, Lacs d'Aventines genannt, die in trichterförmigen Vertiefungen liegen, und wovon der größere etwa 1/2 Stunde im Umfang haben mag. Der Tag war unterdessen vollkommen angebrochen, aber statt dem ersehnten hellen Sonnenaufgang überzog sich der vorher schon bewölkte und vom Morgenroth gefärbte Himmel immer mehr; die Höhen alle wurden in Nebel gehüllt, und als wir bey den Cimes blanches, (der Scheidecke zwischen den obersten Theilen des Ayace- und dem westlich davon liegenden Tournanche-Thal) angekommen waren, stunden auch wir so dicht in Nebel gehüllt, daß wir genöthigt waren, einen hellern Moment abzuwarten, um nicht irre zu gehen. Wir frühstückten unterdessen von unserm mitgenommenen Brod und Käse; ich untersuchte die umliegende Gebirgsart und fand flach südlich eingesenkter viel Hornblende haltender Gneis, der zuweilen dem Hornblende- und Grünsteinschiefer nahe kommt. Während dem wir so 1/2 Stunde lang im Nebel saßen, und auf dessen Verschwinden harrten, hörten wir mehrere Mahle von Südost her ein donnerähnliches Getöse, worüber unsere Führer sich stritten, ob es von den nahen Gletschern herkäme, oder aber wirkliches Donnern wäre, welches letztere als eine Vorbedeutung von schlechter Witterung uns in der jetzigen Lage etwas erschreckte, besonders da es immer wahrscheinlicher wurde. Inzwischen wurde der Nebel durch einen Windstoß aus Süden wieder etwas zerrissen; wir sahen plötzlich in dem dunkeln Blau des an einer Stelle entwölkten Himmels eine koloßale mit Eis und Schnee behangene Fels-Piramide in nördlicher Rich-

tung ganz nahe scheinend vor uns; es war das Matter-horn, das selbst von unserm hohen Standpunkte aus sich noch sehr hoch zu erheben schien, (wir waren bei dem Cimes blanches nach Saußures Messungen 9300 Fuß über Meer.)

Schon früher erklärten unsere Führer, daß hauptsächlich das Matterhorn ihr Leitstern auf dem weiten Gletscher sey, und daß, wenn solches nebst den Umgebungen, in Nebel gehüllt sey, man sich ohne die größte Gefahr nicht auf den Gletscher wagen dürfe. Wir machten uns daher bey dem Erscheinen dieses erhabenen Giganten auf den Weg, und hatten in kurzer Zeit das am Rande schmutzige Gletschereis erreicht. Es war uns beynahe unbegreiflich, und unsere Führer erklärten es auch als die größte Seltenheit, daß in dieser Höhe, von mehr als 9000 Fuß, aller Schnee weggeschmolzen war, und selbst der Gletscher 1/4 Stunde weit vom Schnee befreyt lag, welches wegen den Spalten ein Glück für den Wanderer ist. Wir drangen etwas mehr als eine Viertelstunde auf dem beynahe flach liegenden rauhen, und gar nicht schlüpfrigen Gletscher-Eise vorwärts, als sich erst kleine, ganz offen liegende Spalten zeigten, die wir erst leicht überschreiten konnten, und deren innwendiges, schönes, durchscheinendes Schmaragd-Grün wir mit Bewunderung betrachteten. Jetzt fing sich an, der Gletscher mit seinen häufigern Spalten, mit Schnee bedeckt, zu zeigen, und dieser Schnee war bey der warmen Witterung sehr weich, so daß wir erst über die Knöchel, später bis über die Knie hineinsanken; die kleinern Spalten verschwanden vom Schnee verhüllt, und nur die großen standen zum Theil weit offen vor uns, unsern Weg sperrend, und zu großen Umwegen um Schneebrücken zu finden uns nöthigend,

zum Theil aber auch nur große trichterähnliche Oeffnungen im Schnee bildend, die man umgehen, und dann sorgfältig mit dem hineingestoßenen Stocke untersuchen mußte, ob an einer andern Stelle der Schnee eine sichere Brücke über den verhüllten Schlund bilde; unsere Piemonteser Führer schienen uns sehr verwegen, denn sie sprangen auf dem bloßen Schnee über 3 — 4 Schuh weit offene tiefe Spalten, und machten uns ihrem Schritte auf Schneebrücken nachfolgen, die man mit dem Stock leicht durchstoßen konnte. Unter diesen Umständen nöthigten wir sie endlich ihre mitgenommenen Seiler wenigstens zu gebrauchen, und uns damit an einander zu befestigen, was auch mit einigem Lächeln über unsere Aengstlichkeit geschah. Wir drangen noch etwas vorwärts, aber es gab der offenen und verdeckten Spalten je länger je mehr und größere, und kaum hatten wir mit einem Umweg eine umgangen, so lag wenige Schritte vor uns wieder eine andere; selbst unsere verwegenen Führer schienen jetzt etwas verlegen zu werden, der eine wollte oben herum, der andere unten herum das Spalten-Labirinth umgehen; aber wir waren so vertieft darin, daß wir nur mit Gefahr vorwärts dringen oder den Rückweg einschlagen konnten. Erst jetzt, als wir sie über ihre Unkenntniß des Gletschers zu Rede stellten, erfuhren wir, daß sie dieß Jahr denselben noch nie passirt hätten, und seit dem letzten Jahre hätte er sich so verändert, daß man sich nicht mehr zu recht finden könne; so wurde unsere Lage immer bedenklicher, und am Ende hüllte sich auch unser Leitstern, das Matterhorn, wieder in Wolken, die immer dichter wurden, und am Ende mit Wind begleitet sich in Regen auflösten. Da standen wir nun mitten in einem Labirinth von Gletscher-Spalten von dun-

keln Wolken und Regen umhüllt, und keine 200 Schritte weit sehend. Es war keine Hoffnung mehr, daß das Wetter wieder bald aufheitern werde, denn es verschlimmerte sich mit jeder Minute, und hätte es auch aufgeheitert, so waren wir nur zu sehr überzeugt, daß wir mit unsern zugleich verwegenen und unwissenden Führern der augenscheinlichsten Gefahr entgegen gingen. Es blieb uns daher nichts sehnlicher zu wünschen, als wieder von dem drohenden Eise auf festen Felsengrund zurückgekehrt zu seyn, und da wir vorher bey hellerem Wetter von den Cimes blanches herunter die obersten Alpen des Tournanche-Thals erblickt hatten, und zugleich wußten, daß von da aus ein weniger gefährlicher Weg über den Gletscher führt; so entschlossen wir uns nach vollbrachter glücklicher Rückkehr vom Eise, jenen Thalgrund aufzusuchen, um wo möglich in Breuil dem obersten Sommerdörfchen desselben, einen bessern Führer zu finden. Dieser Entschluß gefiel unsern Führern gar nicht, denn sie glaubten dadurch ihren bedungenen Lohn zum Theil zu verlieren; als wir ihnen aber versprachen, daß sie den nähmlichen Lohn bekämen, wenn sie uns glücklich in die obersten Alpen des Tournanche-Thals hinunterbrächten, wie wenn sie uns bis zum Port St. Theodule auf der obersten Höhe des Gletscherpasses gebracht hätten, so waren sie zufrieden, und kehrten wieder mit uns zurück. In dem dichten finstern Nebel war es ein Glück für uns, daß sich unsere Fußtritte tief in den Schnee eingedrückt hatten, dieß bewahrte uns vor gefährlichen Verirrungen im dichten Nebel auf dem zackigten Wege in den fatalen Spälten herum; denn selbst der Compaß, nach dem ich immer genau die Richtung beobachtet hatte, in der wir gegangen sind, hätte uns da nichts mehr geholfen,

weil wir keine 20 Schritte in der gleichen Richtung fortkommen konnten. Wir folgten also unsern hinterlassenen Spuren im Schnee rückwärts, und kamen, Gottlob! glücklich auf den festen Felsboden zurück, wo wir sogleich die Richtung nach dem Tournanche-Thal einschlugen. Als wir eine Stunde auf kahlen lockern Felstrümmern steil herunter gestiegen waren, wünschten unsere Führer, die keinen Weg mehr kannten, zurückzukehren, um zu rechter Zeit wieder in ihre Heymath zu kommen; wir verabschiedeten sie nach glücklich überstandener Gefahr viel freygebiger, als sie es verdient hatten. Bey dieser Trennung hatte unser gute Trager, Franz aus Saaß, einen harten Kampf. Wir sprachen von der Möglichkeit bey anhaltend schlechter Witterung vielleicht genöthigt zu seyn über Aosta und den großen Bernhardsberg unsern Rückweg ins Wallis nehmen zu müssen; welches ihm, (ungeachtet unsers Versprechens für ihn so gut besorgt zu seyn, wie für uns selbst,) doch bedenklich und langdauernd vorkam, daß er lieber ganz allein den langen mühsamen Weg zurück über 5 Berge (nähmlich die Cimes blanches, Furca di Betta, Col d'Olen, Mont-Turloz und Mont-Moro, wovon jeder 8 bis 9000 Fuß hoch war) einschlagen wollte, als die unbestimmte Reise mit uns fortzusetzen, die ihn vielleicht schon am folgenden Tage in sein Vaterland zurückbringen konnte. Er wollte darauf bestehen, daß wir mit ihm abrechnen sollen, damit er mit den Piemonteser Führern umkehren könne; und nur unsere wiederhohlten Vorstellungen und Bitten vermochten ihn uns bis Breuil hinunter zu folgen; dessen oberste Hütten wir nach 2 1/2 stündigem Heruntersteigen endlich vom Regen triefend, erreichten, und da sogleich das Glück hatten einen sehr guten und erfahr-

nen Führer Jean Baptiste Menabraye auszukundschaften, in dessen armseliger Hütte, wir sodann unser Logis nahmen, da er alsbald versprach, uns beym ersten schönen Tage glücklich über den Gletscher zu führen, indem er vor 5 Tagen der letzte gewesen sey, der ihn passirt, und den Weg mit Zweigen bezeichnet und ausgesteckt habe. Es war noch nicht Mittag, als wir in dieser Hütte ankamen, der Regen goß sich stromweise herab, und wenn wir schon in völliger Ungewißheit über die Möglichkeit der Fortsetzung unserer Reise, in einer elenden dunkeln Hütte wo nicht Licht genug einfiel, um schreiben oder lesen zu können, durch die ungünstigsten Umstände von den bereits bald betretenen Grenzen unsers Vaterlandes gewaltsam zurückgetrieben, wie Verbannte hier eingekerkert waren, so priesen wir uns doch glücklich, daß ein guter Geist uns eingab vom Gletscher umzukehren, wo der brausende Sturm uns in die größte Gefahr hätte bringen müssen.

Unser heutiges Schicksal erinnerte mich lebhaft an das in Saussures Alpenreise beschriebene, ihm selbst wiederfahrene, und dem unsrigen so ähnliche. Er wollte nähmlich mit seinem Sohn, den 12 August 1789, auch von St. Jaques d' Ayace aus, den Gletscher passieren; als sie aber bey dem Cimes blanches im Angesicht des Gletschers waren, hemmte ein dichter Nebel ihr weiteres Vordringen, sie stiegen ebenfalls nach Breuil herab, und hatten nach einer stürmischen Nacht doch am folgenden Tag das Glück bey schönem Wetter den Gletscher ohne Unfall zu passieren. Wenn uns nur Morgen dieß Schicksal auch zu Theil wird, sagten wir, und unterhielten uns mit den guten Bewohnern unserer Hütte best möglich. Die im obersten Hintergrunde des Val Tournanche gegen den Matterhorn Paß hingelege-

nen Alpenhütten, von denen eine jetzt unsere Herberge war, heißen Chaumont, und sind nicht weit oberhalb des letzten Sommerdörfchens dieses Thals (im Breuil genannt) gelegen. Die Höhe von Breuil bestimmt Saussure auf 6180 Fuß über Meer, wir waren also in diesem tiefen Thalgrund beynahe so hoch, als die oberste Höhe des Gotthard Passes. Während dem unser zukünftige kräftige Führer Jean Baptiste sich, ungeachtet des herabgießenden Regens, auf den weiten Weg ins nächste Dorf Thalabwärts machte, um uns für den Abend und den morgenden Tag mit Wein und Brot zu versehen, unterhielt uns sein guter alter Vater, der die besten Leckerbissen in seiner Hütte zusammensuchte, um uns ein gutes Mittagessen zu bereiten; er machte wirklich aus frischen Eyern, die wir hier gar nicht erwarteten, einen uns jetzt trefflich schmeckenden Kuchen, auch wurde eine Portion grüne Bohnen, die diese Leute als eine Seltenheit, 6 Stunden weit her, aus dem mildern untern Theile des Thals herauf, zum Geschenk erhalten hatten, für uns, freylich nicht auf die schmackhafteste Art zubereitet; ein wahrhaft rührender Zug aber von der Gastfreundschaft und Dienstfertigkeit dieser guten Leute bestand darin, daß, ungeachtet unserer wiederhohlten Einwendungen, eine alte treue Haushenne mußte abgeschlachtet werden, um uns einen guten gebratenen Bissen fürdie morgende Gletscherreise zu liefern. Der gute alte Mann erzählte uns nebst anderm auch, daß vor 30 Jahren einige Reisende zu oberst auf dem Gletscher-Paß Zelten aufgeschlagen, und einige Zeit da gewohnt hätten; er meinte ohne Zweifel damit Saussures 3 tägigen Aufenthalt Ao 1792 wo er seine Beobachtungen und Messungen des Matterhorns und des umliegenden Gebirgs vornahm.

Der Nachmittag verstrich ohne daß uns Sturm und Regen auch nur die kleinste Excursion in unsern Umgebungen zuließen. Dennoch hegten wir, von unsern Wirthsleuten dazu aufgemuntert, die Hoffnung, Morgen den Gletscher passieren zu können, wozu wir auch vor dem Schlafengehen alle Anstalten machten. Unser Nachtlager bestand in Heu unter einem kleinen engen Dachraume über dem Stalle; wir mußten, des niedern Raumes wegen, auf allen Vieren hereinkriechen, und konnten nicht aufsitzen, ohne die Köpfe an die Steine zu stoßen, mit denen das Dach bedeckt war. Wir schliefen indeß so ziemlich ruhig, bis uns feurige Blitze weckten, deren Licht durch die zahlreichen Spalten unsers Dachs zu uns eindrang, und der, an den hohen Felsen sich brechende Donner ein sonderbares Getöse verursachte. Dieß war die nämliche Gewitternacht, die an vielen Orten und besonders auch, wie wir nachher erfuhren, im Leuckerthal so große Ueberschwemmungen verursachte, letzteres war jedoch hier nicht der Fall. Es regnete bis früh Morgens; dann zertheilte sich das Gewölk, und unser Führer erfreute uns mit der Nachricht, daß er rathsam finde, bald aufzubrechen, wozu wir geschwind bereit waren.

Samstags, den 27. July, früh um 5 Uhr, so bald es aufgehört hatte zu Regnen, traten wir zum zweyten Mahle den Weg nach dem Matterhorn-Gletscher an, und zwar mit bessern Aussichten eines glücklichen Fortgangs, als das erste Mahl. Man steigt zuerst in der Richtung des Matterhorns nordöstlich über Alpenweiden hinan, und kommt in einer Stunde zur obersten Schaafweide Plan tendre genannt, welche sich bis an die kahlen Felstrümmer hinanzieht; über den Schutt dieser Trümmer, die meistens

aus Thon- und Hornblendeschiefer bestehen, steigt man ziemlich steil hinan, und kommt vom Plan tendre in 1 1/2 Stunden zum Anfang des Gletschers, wo links auf einem aus dem Eis und Schnee vorspringenden Felsen eine zerfallene trockne Mauer mit Spuren von Schießscharten zu bemerken ist. Wie man bisdahin mehr nördliche Direction behalten hat, so nimmt man jetzt und besonders bis auf die Höhe des Passes immer mehr östliche Direction an, und umgeht auf diese Art in einem großen Bogen das Matterhorn, auf welches man in der erst angenommenen Direction hingekommen wäre; es soll wirklich in alten Zeiten der Paß viel näher am Matterhorn vorbey, und dadurch viel gerader und kürzer nach Zermatt im Wallis geführt haben, dann aber durch Felsstürze und Verschlimmerung der umgebenden Gletscher ganz ungangbar geworden seyn, so daß man sich jetzt weit mehr östlich den Umgebungen des Monte-Rosa nähern, und dann wieder auf der Walliser Seite nördlich herabsteigen, mithin einen großen Halbzirkel um das Matterhorn herum beschreiten muß. Wir stiegen jetzt auf dem sanften Abhang des Gletschers mit unserm einzigen Führer viel ruhiger und sicherer hinan, als gestern mit den Zweyen; denn wir sahen sogleich, daß ungeachtet der weit bessern Beschaffenheit des Gletschers in Betreff der Spalten unser heutige Führer doch weit behutsamer darauf fortschreitet, als die gestrigen Spalten-Ueberspringer; auch bemerkten wir alle paar 100 Schritte die vor wenigen Tagen von unserm Führer selbst aufgesteckten Zweige als Wegweiser; es waren zwar viele davon durch den Wind umgeworfen. Ein auffallender Beweis von der schnellen Veränderung des Gletschers, durch das schnelle Abschmelzen des Schnees in warmen Sommern verursacht, war dieser,

daß wir den vor wenigen Tagen bezeichneten Fußstapfen jetzt schon nicht mehr folgen konnten, sondern an mehrern Stellen bedeutende Umwege machen mußten, weil während der Zeit, der, die Spalten verdeckende Schnee so weit geschmolzen war, daß er bey näherer Untersuchung mit dem Stocke, da schon zu dünne lag, um eine Brücke über die verborgne Spalte zu bilden, wo man vor wenigen Tagen noch sicher hinüberging. Um dieß zu entdecken, erforderte es freylich das geübte Auge eines erfahrnen und sorgfältigen Führers, wie der unsrige war, denn an mehrern Stellen wo er sehr ängstlich mit dem Stocke den Schnee sondirte, bemerkten wir nichts, und glaubten er thäte dieß aus übertriebener Aengstlichkeit, zumahl da man noch die Spuren seines zuletzt da hinübergenommenen Weges sah; aber wir wurden allemahl belehrt, daß er mehr als genug Ursache hatte, zu sondiren, denn bey genauerem Beobachten bemerkten wir allemahl eine schwache fortlaufende Vertiefung im Schnee, die auf der einen Seite entweder ganz oder zum Theil verschwand, auf der andern aber sich zu einer Spalte öffnete; wenn nun da, wo man diese kaum bemerkbare Vertiefung oder verborgene Spalte hätte passieren sollen, der Führer seinen Stock durch den Schnee stossen konnte, so war dieß ein Beweis, daß das Schneegewölb nicht mehr dick genug war, um auf dieser Stelle aufzutreten, dann machte der Führer, ohne um deßwillen schon das Passage ganz aufzugeben, einen zweyten Versuch mit dem Stocke diesseits, und einen dritten jenseits dem ersten; zeigte es sich, daß bey dem zweyten und dritten Versuch der Schnee dick genug lag, so durfte man es wagen, seine Füße in diese beyden letztern Versuchstellen setzend die erste zu überschreiten, und hatte dann die Spalte glücklich passirt,

wenn aber an 2 oder gar an allen 3 Stellen der Stock durchging, dann mußte man sich auf diejenige Seite der fortlaufenden Vertiefung im Schnee wenden, die mehr von der offenen Spalte entfernt war, und wo sich also die Spalte mehr zusammenzog. Das sichere auf Regeln und Erfahrung gegründete Verfahren unsers heutigen Führers Jean Baptiste gefiel mir so wohl, und war so belehrend, daß ich froh war, an einigen Stellen Gelegenheit zu haben, es zu beobachten; wir mußten auf diese Art bey einigen Spalten zum zweyten und dritten Mahl an verschiedenen Stellen die Schneebrücken sondiren, bevor wir sie passiren konnten. — Erst jetzt, als wir in der südöstlichen Fortsetzung des Gletschers rechts neben uns die von Spalten ganz durchfurchten Stellen sahen, die wir gestern mit den Waghälsen zu Führern beym Nebelwetter hätten passiren müssen, überlief uns ein Schauer, und wir dankten Gott, daß er uns durch seine Ungewitter von diesem Unternehmen zurückgeschreckt hatte. Je weiter wir auf dem übrigens ziemlich flachen Gletscherabhange hinanstiegen, desto mühsamer wurde es, wegen des weichen, immer tiefer liegenden Schnees, in den wir oft so lang die Beine waren, einsanken, und wobey allemahl der Gedanke ans noch tiefer sinken, unwillkürlich und etwas beängstigend sich mit verband. Unser Führer machte uns auch nicht die angenehmsten Hoffnungen auf das jenseitige Heruntersteigen; indem erstens die Strecke Weges auf dem Schnee viel länger, und der Schnee selbst jetzt von der Morgensonne erweicht, viel weicher wäre, so daß wir weit mehr und tiefer einsinken müßten, als bis jetzt geschehen ist, er wiederholte diese Bedenklichkeit mit Nachdruck mehrere Mahl. Inzwischen langten wir nach beynahe 1 1/2 stündigem Steigen über den Gletscher

glücklich auf der Höhe des Passes, und zugleich bey den höchsten Fortifications-Werken in Europa und vielleicht auf dem ganzen Erdboden an; denn man wird in einer Höhe von 10416 Fuß über Meer, wie Saussure das Fort St. Theodule angibt, wenig Mauerwerk mit Schießscharten antreffen, wie dieß hier, freylich ziemlich in Ruinen, der Fall ist; doch zählt man in der noch 8 — 10 Fuß über die Oberfläche sich erhebenden trocknen Mauer noch 6 — 8 das Passage gegen das Wallis bestreichende Schießscharten; es sollen diese Verschanzungen vor etwa 300 Jahren von den Piemontesern errichtet worden seyn, als sie einen Einbruch der Walliser befürchteten. Es ist beynahe unbegreiflich, daß Menschen in diesen von Froste starrenden Eis- und Schnee-Regionen, wo stets der Sturm braust, daß auf der Höhe selbst, wo die Schanze steht, nur kein Schnee liegen bleiben kann, an kriegerische Maaßregeln gegen ihre Nebenmenschen denken, oder solche sogar ausführen können. Der Wind blies wirklich, ungeachtet des hellen Sonnenscheins, aus Süden so stark und kalt, daß wir auf der obersten Höhe nicht verweilen konnten, sondern uns in einer Felsenkluft unter den Wind verbargen, um uns da etwas mit Wein und Brod zu stärken. — Während dem wir gegen die Höhe des Passes hinanstiegen, machten wir uns gegenseitig aufmerksam, die Wirkung der dünnen Luftschicht auf das Athemholen zu beobachten, denn selbst der erfahrne Alpensteiger Saussure bemerkte bey seiner Uebersteigung dieses Passes einen bedeutenden Einfluß deßhalb, er sagt nämlich: daß seine mit sich geführten Maulthiere, obschon man ihnen die Last abgenommen habe, dennoch beynahe nicht mehr fortkommen konnten, und bey ihrem schnellen Athemholen ein klägliches Geschrey ausstießen. Wir

bemerkten jedoch an uns selbst nicht den geringsten Einfluß, ungeachtet unsers mühsamen Ansteigens durch den Schnee. Die Aussicht von dieser Höhe ist ganz einzig; östlich und westlich blickt man über weite Schneefelder, die alle Aussicht in die tiefern Thäler decken, und nur weit darüber weg sieht man in der Ferne die Felsengräte, welche von diesem höchsten Gebirgsrücken auslaufen. Südlich erheben sich bis an den Monte-Rosa hin mehrere flachere und spitzigere mit ewigem Schnee bedeckte hohe Gebirgskuppen, deren blendendes Weiß einen starken Abstand bildet gegen das dunkle Blau des Himmels, und von deren stolzen Häuptern der Wind stets einen feinen durchsichtigen, einem Cometen-Schweif ähnlichen Streifen Schnee in die blaue Athmosphäre heraus zertheilte. Nördlich erhebt sich die colossale Felspyramide des Matterhorns, die so steil und kahl ist, daß sich kaum etwas Schnee und Eis daran festhalten kann; die Ansicht dieses aus einem Meer von Schnee und Eis sich viele 1000 Fuß hoch erhebenden ganz isolirt dastehenden Felscolossen ist außerordentlich, und vielleicht im ganzen Alpengebirge ohne Beyspiel. Ungeachtet unsers hohen Standpunctes konnten wir von den Schweitzergebirgen nördlich vom Rhonethal nicht viel sehen, einige wenige Felsstöcke, die sich wahrscheinlich aus dem Lötschertbal erhoben, ausgenommen; denn östlich erhoben sich vor unserm Gesichtskreise die hohen und spitzen in einer ziemlich langen Kette nordöstlich fortziehenden Hörner, welche zwischen dem Nicolai- und dem Saaßthal liegen, und die Fortsetzung des Monte-Rosa auf diese Seite bilden, und vom Matterhorn aus zog sich, (unsern Gesichtskreis gegen die Schweitz hemmend) von West in Ost eine Kette von sehr hohen vergletscherten Gebirgen, die das

Nicolai-Thal von seinem westlich parallel laufenden Nebenthale, dem Turtmanthale trennen; in dieser Gebirgskette zeichnet sich besonders eine schöne, hohe, beschneyte Spitze aus, die unsern spätern Erkundigungen zufolge wahrscheinlich das Weißhorn ist, von dessen steilen Gletscherabhängen herunter das Dorf Randa im Nicolai-Thal vor 2 Jahren durch einen Gletschersturz so sehr beschädigt wurde.

Die anstehende Gebirgsart beym Fort St. Theodule ist flach nordwestlich eingesenkter Gneis mit viel Hornblende, so daß er beynahe in Hornblendeschiefer übergeht. Nachdem wir kurze Zeit auf der Höhe des Passes Halt gemacht hatten und im Begriff waren, gegen den nördlichen Abhang herunterzusteigen, sahen wir über das unermeßliche Schneefeld, das zu passiren vor uns lag, zu unserer großen Freude eine Truppe Menschen gegen uns heransteigen. In der Freude lief unser Führer zum Empfang derselben über den vom Grat des Berges etwas steil abwärts führenden beschneyten Abhang herab, seine gewohnte Sorgfalt etwas vergessend, und bald wäre unsere Freude in große Trauer verwandelt worden, denn plötzlich lag er bis unter die Arme versunken, und wir sahen ihn ziemlich tief unter uns mit aller Anstrengung sich aus einem Loche herausarbeiten, das bey näherer Untersuchung eine mit wenig Schnee bedeckte Spalte war; er hatte zum Glück, so bald er sich fallen und hineinsinken fühlte, den Körper vorwärts auf den Schnee geworfen und die Arme ebenfalls so viel möglich vorwärts in den Schnee geschlagen, so daß nur die Beine und der Unterleib in die Spalte kamen, und hingegen der Oberleib auf dem jenseitigen festen Rande der Spalte ruhte, so daß er sich glücklich

herausarbeiten konnte; nun war er wohl jenseits, aber wir noch nicht, und da wir links und rechts durch eine Vertiefung in der Schneefläche die Fortsetzung der Spalte bemerkten, so blieb uns nichts übrig als an der Stelle selbst durch Erweiterung des Loches die Breite der Spalte zu erforschen, und da wir von einem festen Rande bis zum andern nur einige Fuß Breite fanden, so war es möglich, das Loch zu überspringen. Unter dessen waren die Entgegenkommenden bey uns angelangt, und zwar eben so erfreut über unsern Anblick, wie wir über den ihrigen, denn beyde Theile konnten nun mitten auf dem gefährlichen Passe mit viel mehr Sicherheit auf eine glückliche Zurücklegung desselben schließen. Die Hauptperson von der aus vier Männern bestehenden Gesellschaft war ein Herr Paul Vincent aus Gressonay, der in Constanz ein Handels-Etablissement besitzt, und beynahe jeden Sommer diesen oder einen ähnlichen Weg nach Hause nimmt; in Gressonay selbst soll er auch Besitzer eines Goldbergwerks seyn; wir erfuhren von ihm, daß er die nähmliche Spitze des Monte-Rosa bestiegen habe, welche der oben erwähnte Herr Pater Bärenwalder aus Obergressonay erstiegen hat. Er führte auch wirklich allen nöthigen Apparat zu großen Gletscher-Reisen, als Seiler, Fußeisen und dgl. mit sich, und hatte wenige Tage vorher von Zermatt aus einige von den hohen nordöstlichen Umgebungen des Monte-Rosa besucht. Er war sehr erfreut zu erfahren, daß wir Züricher wären, und ertheilte uns wirklich an einen seiner hiesigen Freunde (Herrn Escher-Zollikofer) Grüße und Aufträge. Gerne hätte ich mich mit diesem in den Umgebungen des Monte-Rosa und wahrscheinlich auch in andern hohen Gebirgen so bewanderten Manne länger

unterhalten, aber wir bemerkten, daß wir beyde tief im Schnee stehend und naß an den Füßen vor Frost zitterten. — Seine 2 Führer aus Zermatt und der unsrige benutzten den Anlaß ihre Gepäcke zu verwechseln, und jeder wieder nach seiner Heimath zurückzukehren, welchen Vortheil wir ihnen gerne gönnten; der 4te von Hrn. Vincents Begleite war sein eigener Bediente, der bey ihm blieb. Wir verabschiedeten unsern guten Jean Baptiste Menabraye und zogen mit 2 kräftigen deutschen Walliserführern weiter auf dem langen blendenden Schneefelde bergabwärts. Beynahe mit jedem Schritte traten wir bis über die Kniee in den weichen Schnee, öfters aber bis an die Hüften, so daß diese lange Strecke Wegs sehr mühsam war. In einer Stunde von der Höhe gerechnet erreichten wir ein, mitten im Gletscher hervorstehendes Felsenriff mit Hornblende und Strahlstein bedeckt, wo ich gerne länger geblieben wäre, wenn es die Zeit gestattet hätte, um oryctognostische Seltenheiten zu sammeln, deren verwitterte Ueberreste sich in mannigfachen Verschiedenheiten herumliegend zeigten. Da uns aber wegen Feuchte, Näße und Kälte unserer von Schnee durchdrungenen Beinkleider daran gelegen war, das Ende des Gletschers zu erreichen, so eilten wir weiter, und waren in einer halben Stunde vom Felsenriff wieder auf festem Felsengrund außerhalb dem Gletscher. Während dem Herabgehen zeigten uns die Walliserführer einen links auf der Seite liegenden Gletscher-Spalt, in dem erst vor 14 Tagen durch die Gewissenlosigkeit von 2 Führern aus St. Jaques d' Ayace ein vornehmer piemontesischer Edelmann und Flüchtling wegen politischer Verfolgungen, der glücklich bis hieher gekommen war, noch hier nahe am Rande des Glet-

schers sein Leben einbüßte. Es hatten nämlich 2 adeliche Piemontesen mit 2 Führern aus St. Jaques d'Ayace den nähmlichen Weg über den Gletscher genommen, den wir gestern angetreten hatten vom Challant oder Ayace-Thal herkommend. Die Führer brachten sie bis St. Theodule, und wiesen sie dann in der Spur früherer Reisenden gegen das Wallis hinab weiter, als auf einem Wege auf dem sie keine Gefahr mehr zu befürchten hatten; die beyden Freunde verfolgten diese Spur, die sie aber später verloren, und etwas zu viel links abwichen, wo der Gletscher voller Spalten ist; da verschwand im Angesicht des nahen festen Landes der eine den Augen des andern; er war in eine Spalte versunken, und that auf kein Rufen des Freundes mehr Bescheid; dieser eilte den nächsten Alpenhütten zu, um Hülfe zur Rettung seines Kameraden aufzutreiben; einer unserer Führer war unter den Herbeyeilenden; er ließ sich an den mitgenommenen Seilen in die Spalte hinunter; diese war aber zu tief, als daß er den Grund erreichen konnte, man holte nachher vom Dorfe herauf längere Seile und eine lange Stange mit einem Hacken versehen; mit dieser ließ sich der Führer noch einmal in die Spalte, in der er zu unterst einen weiten Raum mit einem tiefen stillestehenden Wasser entdeckte, in dessen Eiskälte der Hineingefallene ohne Zweifel bald erstarrt seyn mußte; ohne jedoch seinen Leichnam mehr zu sehen, mußte dessen Freund von der traurigen Stelle sich trennen, und hinterließ nur noch die mündliche Versicherung: daß der Verunglückte eine bedeutende Summe in Gold bey sich trüge. Dieß machte später diejenigen, so die Stelle kannten, zu weitern Nachforschungen begierig, unser Führer ließ sich noch zu wiederholten Malen, mit dem langen

Hacken versehen, hinab, und konnte endlich in der Tiefe des Wassers etwas weiches ergründen; es war der gesuchte Leichnam, den er aber in seiner Lage an Seilen hangend und über dem schauerlichen Abgrunde schwebend, mit aller Mühe nicht weiter als bis zur Oberfläche des Wassers heben konnte, weiter brachte er, nach wiederholten Versuchen, bis dahin die Last nicht; er versicherte uns aber, daß er nächstens mit noch bessern Hülfsmitteln den Versuch wiederholen werde. Wenn nur die Begierde nach dem Golde ihn nicht allzuverwegen macht! Unsere gestrigen 2 Führer aus Rysen bey St. Jaques d' Ayace erzählten uns auch von diesem Unglücksfalle, und versicherten, daß ihre Mitbürger die 2 Führer, die durch ihre Pflichtvergessenheit Schuld an dem Unglück wären, die gebührende Strafe zu erwarten hätten. Wie nun aber, wenn beyde Reisende, was leicht hätte seyn können, verunglückt wären, dann wäre das Unglück noch größer gewesen, und doch hätte Niemand nur etwas davon erfahren. Man kann aus dieser Geschichte abnehmen, wie sehr man sich in Acht nehmen müße, was für Führern man sich anvertraue, und besonders, daß man sie nicht verabscheide, bis man sicher ist, seinen Weg zu finden, und dieß am allermeisten auf Gletschern.

Die nächsten Umgebungen des Gletschers, so wie das erwähnte Felsenriff in demselben zeigen ein Chaos von allerley Steingerölle, in mehr und minder verwittertem Zustande, wobey ein Sammler Tage lang verweilen und sich recht schöne Suiten auslesen könnte. Die talkhaltigen Gesteinsarten spielen eine Hauptrolle dabey, doch finden sich auch metallische, kiesel- und kalkhaltige. Die Hauptgebirgsmasse ist dünnschiefrig auf alle Seiten gebogen, sowohl im Großen als im

Kleinen wellenformig als concentrisch schaalige Biegungen aller Art zeigend, ihr Hauptbestandtheil ist Hornblende- Talk- Thon- und Glimmerschiefer, die unbestimmt in einander übergehen; aber eben so häufig als die Hauptgebirgsmasse, sind die sehr mannigfaltig in derselben verbreiteten Gänge, Lager, Klüfte, Nester und andere Lagerstätte, von Diopsid, Quarz, Strahlstein, Kalkspath, Vesuvian, Pistazit, schöne cubische Schwefelkiese, röthliche und andere Färbungen von verschiednen Metalloxyden, vermuthlich auch von Braunstein-Metall und gewiß noch weit mehr interessante Seltenheiten, die ich leider in der Eile gar nicht untersuchen konnte; ich verweilte mehr als 1 1/2 Stunden bey diesem Mineralien-Reichthum, und habe doch nur eine ganz oberflächliche Idee davon erhalten, so daß es mein inniger Wunsch ist, einmal zurückzukehren, und mit mehr Muße die Untersuchung desselben genauer zu betreiben.

Nachdem man eine Viertelstunde auf diesen kahlen Felsmassen herabgestiegen ist, kommt man auf begrasten Alpengrund, der den Namen Gartfatt-Alpe trägt, und auf deren steilen Abhängen man ins Thal hinunter steigt. Die Aussicht von dieser Alpe ist bewunderns-würdig, da die Alpe selbst einen Gebirgsvorsprung bildet zwischen den 2 großen Vertiefungen, in denen die ungeheuren Gletscher auf der einen Seite von Monte-Rosa her, auf der andern vom Matterhorn her, bis weit ins Thal herab sich erstrecken; nur in ihren obern Höhen, die wir so eben passirt hatten, hangen diese Gletscher zusammen. An dem in eine Spitze auslaufenden Fuße dieser Alpe vereinigen sich die beyden großen Gletscher-Wasser, nachdem sie vorher in den schönsten Wasserfällen von den Gletschern

herunter sich stürzten. Wir konnten uns an dem schönen Schauspiele, welches das ganze Große dieser Umgebungen darbietet, kaum satt sehen. Merkwürdig und mit der ähnlichen Erscheinung im Saaß-Thale auffallend übereinstimmend ist die Thatsache, daß der große Gorner oder Rosa-Gletscher, der am weitesten ins Thal herabhängt, auch so außerordentlich bis zur Stunde darin vorrückt, gerade so wie der unterste Gletscher im Saaßer-Thal, während dem die obern Gletscher auch wie dort abnehmen, und besonders durch das weit tiefere Abschmelzen des Schnees sich jetzt auf den obersten Rücken der Gletscher Spalten zeigen und öffnen, die seit einer langen Reihe von kältern Jahrgängen dem Reisenden niemals gefährlich wurden, weil sie tief unter dem Schnee begraben lagen. Unsere Führer versicherten uns, daß bis dahin alle Jahre um Ende Augusts oder Anfangs Herbstmonats etwas Kaufmannsgüter auf Saumthieren über den Gletscher gebracht worden wären, daß es aber dieß Jahr, wo nicht ganz unmöglich, doch mit großen Schwierigkeiten verbunden seyn würde, wegen der vielen großen, erst diesen Sommer wieder zum Vorschein gekommenen, Spalten, über die man für die Lastthiere allemal erst Brücken schlagen müße.

Diese seit den letzten wärmern Jahren allgemein beobachtete Erscheinung, daß die nördlich, in die Thalgründe auslaufenden großen Gletscher-Arme bedeutend vorrücken, und an ihren tiefsten Stellen (wohlverstanden nur auf der Nordseite oder auch sonst in schattenreichen, der Sonne abgewandten Thalgründen) anwachsen, während dem ihre Hauptmasse auf den Höhen abnimmt und sich immer mehr zerspaltet; diese Erscheinung, sage ich, liefert den Beweis: daß in den wär-

mern Jahren eben durch das Abschmelzen des Schnees auf den obern Theilen der Gletscher und dadurch verursachtes Oeffnen vieler Spalten der Zusammenhang der ganzen Eismasse gehoben, und die Masse unter sich in viel lockerere Verbindung kommt, wodurch sie sich dann auf den steilen Abhängen der Gebirge in die Thäler herunter viel leichter in Bewegung setzen kann. — Ist nun der Grund dieser Thäler so beschaffen, daß er wegen seiner nördlichen oder sonst eingeengten Lage den warmen Winden verschlossen, wenig von der Sonne beschienen, und daher kälter ist, als die höhern von der Sonne mehr beschienenen Gebirgsabhänge selbst, so kann da die vorwärts gedrückte Eismasse nicht in dem nämlichen Verhältnisse ihres schnellern Vorrückens abschmelzen, sondern muß sich an ihrem tiefsten Punkte anhäufen. Somit habe ich mir die zuerst unbegreifliche Erscheinung erklärt, daß in den wärmsten Jahrgängen einige Gletscher in den tiefsten Thalgründen am meisten wachsen und vorrücken, während dem sie auf der Höhe abnehmen. In den südlichen Thalgründen ist dieß weniger der Fall, weil da im Verhältniß des schnellern Vorrückens auch das Abschmelzen viel schneller geht, doch trifft man auch auf der Südseite der Alpen Thalgründe an, in denen die Gletscher in den letzten wärmern Jahren bedeutend mehr vorgerückt sind, als früher in den kältern, wie es zum Beyspiel mit den gewaltigen von der Südseite des Montblancs herunterhangenden Miage- und Brenva-Gletschern im untern Theil der Allée blanche gegen Courmayeur hin der Fall ist; die Lage dieser Thäler ist dann aber wie bey der Allée blanche so beschaffen, daß ihr tiefster Grund von hohen steilen Gebirgen eingeengt, beynahe immer im Schatten liegt, während dem der obere Theil der Glet-

scher den ganzen Tag an einem steilen südlichen Abhang der heißen Sonne ausgesetzt ist, wodurch der Zusammenhang des Eises viel lockerer wird, und das Abwärtsdrücken weit schneller geht, als das Wegschmelzen in dem engen schattigen Thalgrunde.

Diese Erscheinung zeigt sich auch nur bey denjenigen Gletschern, die ihren Zuwachs von den höchsten Gebirgen erhalten, und wo ihr Auslauf im engen tiefen Thale in gar keinem Verhältnisse steht mit der weit größern Ausdehnung nach oben; bey Gletschern, die ihren Ursprung auf weniger hohen Gebirgen haben, wird man in diesen warmen Jahrgängen auch auf der Nordseite und in Schattenthälern kein Vorrücken oder Anwachsen, sondern ein bedeutendes Zurückziehen und Abnehmen finden, weil bey diesen (welche gewöhnlich auch eine viel flächere Lage haben) die vorrückende Masse weit geringer ist, als die Wirkung des Abschmelzens. Auch bey den großen jetzt noch immer so bedeutend vorrückenden Gletscherarmen wird sich am Ende ein Gleichgewicht einstellen zwischen der vorwärtsdrängenden Masse und der Kraft des Abschmelzens; dann zumal wird der Gletscherarm nicht mehr vorrücken. Oder es wird der Zeitpunkt später auch wieder kommen, wo der Gletscherarm nicht nur nicht mehr wächst, sondern abnimmt und sich zurückzieht, aber dieß wird nicht eher der Fall seyn, als wenn die ungeheure Menge von Schnee und Eis, welche sich in einer gewißen Reihe von kältern Jahrgängen auf den Höhen angehäuft hat, durch eine ähnliche Zahl warmer Jahrgänge sich wieder von da oben herab sowohl an Eis als an Wasser ins Thal begeben hat, dann hört das Nachdrängen von oben so lange auf, bis durch kältere Jahrgänge wieder eine solche Anhäufung in den obern Thei-

len statt findet. Nun liegt aber ein großer Theil der herabgedrängten Eismasse noch ungeschmolzen im Thale, als Ueberbleibsel der frühern kalten Jahrgänge, und diese Masse kann nun erst bey länger fortdauernden warmen Jahrgängen und sehr vermindertem Zuwachs von oben herab auch nach und nach wieder wegschmelzen, und dieses Wegschmelzen unten kann dann fortdauern, während dem sich oben wieder eine bedeutende Masse anhäuft, die zuerst kalt und erstarrt einen viel festern Zusammenhang hat, als wenn sie dann später wieder in einer wärmern Reihe von Jahren aufgelöst und locker zum Herabdrängen viel geeigneter wird. Es kann aus dem Bemerkten der Schluß gezogen werden, daß große in tiefe Schattenthäler herabhangende Gletscherarme nach einer Reihe von kalten Jahrgängen, während beynahe eben so viel darauf folgenden warmen Jahrgängen so lange anwachsen und vorrücken werden, bis die, während den kalten Jahren sich auf den Höhen angehäufte, Eis- und Schneemasse sich wieder auf ihr früheres Niveau reducirt hat, und daß nachher umgekehrt die Gletschermasse im Thal (bey Wiederanhäufung der obern Masse) so lange Zeit hat, abzunehmen und sich zurückzuziehen, bis die, während der Zeit geschehene Anhäufung in den obern Theilen durch wärmere Jahre aufgelöst und durch vermehrtes Herabdrängen dem untern Theile wieder mehr Zufluß verschafft. Diese Wechselwirkung des untern Zunehmens während dem obern Abnehmen der Gletscher, und umgekehrt, wird aber nicht immer statt finden, sondern nur in Perioden wo eine Reihe von besonders kalten Jahren, mit einer Reihe von besonders warmen, schnell abwechselt, wie dieß seit etwa 10 Jahren jetzt der Fall gewesen ist. Treten nachher wieder lange Perioden von gemäßigter

oder gewöhnlicher Witterung ein, so wird bey dem immerwährenden gewöhnlichen Vorrücken der Gletscher im Sommer so viel von ihrer Masse weggeschmolzen werden, als sich im Winter vorher angehäuft hat, und es wird sich dann kein besonderes Zu- oder Abnehmen der Gletscherarme in den Thälern zeigen. Ich nenne die Gletscher in den tiefen Thalgründen darum nur Arme, Zweige oder Ausflüsse, weil sie auch wirklich nur ein kleiner Zweig von der, gleichsam den Stamm bildenden großen auf der Höhe weit ausgedehnten Gletschermasse sind; und wenn schon diese Zweige, wegen ihrer näheren Berührung und größern Einwirkung auf die bebauten Thalgründe im Allgemeinen als die Hauptheile der Gletscher angesehen werden, weil durch sie oft große Viehweiden bedeckt, Thalflüsse gehemmt und zu Seen angeschwellt, Dörfer durch ihre vorgeschobenen und abgerissenen Theile überschüttet werden rc. rc., so sind und bleiben sie doch nur kleine Theile des großen hochliegenden Gletscherstammes, von dessen Zu- oder Abnehmen auch ihr Zu- oder Abnehmen, doch meistens im umgekehrten Verhältnisse, abhängt.

Vom Rande des Matterhorn-Gletschers über die Gartfatt-Alpe herunter bis ins Dorf Zermatt hat man 2 1/2 bis 3 Stunden zu gehen; es war noch nicht späte Nachmittag als wir da ankamen, und da kein eigentliches Wirthshaus hier ist, so meldeten wir uns beym Herrn Pfarrer an, und erhielten da ein ordentliches Mittagessen.

Die zwey Führer, welche wir auf dem Gletscher angetroffen hatten, und die in der ganzen umliegenden Gegend gut bewandert schienen, heissen Johann Baptist Brantschee und Anton Binner, beyde aus

Zermatt; sie hätten mich als Mineraliensammler gerne dazu überredet, ein nahe gelegenes Gebirgsthal, im Findelan genannt, zu besuchen, wo hübsche Vesuvian und andere Seltenheiten sich finden sollen; wir hatten aber zu diesem Abwege keine Zeit mehr, sondern verabschiedeten die Führer, und reisten weiter Thalabwärts. In einer Stunde kommt man durch das kleine Dörfchen Tesch, und von da in einer kleinen Stunde nach Randa auf einer anmuthigen grünen Erhöhung des Thalgrundes gelegen; hier war es, wo vor 2 Jahren um Weihnacht herum von dem steilen gegenüberliegenden Gebirgsabhange herunter eine Eismasse stürzte, welche ungeachtet des zwischenliegenden breiten Thalgrundes und der erhöhten Lage des Dorfes, doch 20 Häuser davon zu Grunde richtete; theils durch den verursachten Druck der Luft, theils aber auch durch wirkliche Ueberschüttung von hinübergeschleuderten Eis- und Felsmassen. Es löste sich diese Eismasse von dem äußerst hoch und steil gegenüberliegenden Gletscher des Weißhorns ab; und nach den Aussagen mehrerer darüber befragten Augenzeugen soll von dem Dorfe herauf die Stelle am Gletscher kaum fürs Auge bemerkbar gewesen seyn, welche diese fürs Thal so verwüstende Masse herabgeschleudert hat. Vor und hinter diesem Dorfe Randa hatten wir mit Mühe und Gefahr einige hoch angeschwollene Gletscherwasser, die von der rechten Thalseite herunterstürzten, zu passiren; sie waren durch den warmen Gewitterregen der letzten Nacht so angewachsen, daß sie alle Brücken mit sich fortgerissen hatten, und das Passage beynahe ganz unbrauchbar machten; wir mußten auf einzelnen herübergeschlagenen Baumstämmen balancirend diese reissenden Ströme passiren, und kamen auf diese Art glücklich über 3 derselben. Eine kleine Stunde unterhalb Randa kommt man

durch das kleine Dörfchen Herberig, wo man allenfalls beym Hrn. Pfarrer ein Nachtlager findet; da aber das Aeußere nicht gar einladend war, so legte ich ungeachtet der Müdigkeit und eingetretener Dämmerung noch die Stunde bis ins Hauptdorf des Thals St. Niklaus zurück, und fand da beym Hrn. Pfarrer ein gutes Nachtquartier.

Das ganze 4 Stunden lange Thal von Zermatt bis St. Niklaus ist ziemlich enge, und die weitesten Stellen des Thalgrundes sind keine Viertelstunde breit; es ist auf beyden Seiten von den höchsten Gebirgen begrenzt, deren oberste beschneite und vergletscherte Höhen aber, durch die nähern Vorberge, dem Auge meistens verborgen bleiben; da es gegen Nordost geöffnet ist, so genießt es nur in den höchsten Sommermonaten einigen anhaltenden Sonnenschein, im Winter aber an den meisten Stellen gar keinen. Dem Dorfe Zermatt wird schon im Herbst Nachmittag die Sonne entzogen durch den 2 — 3 Stunden langen Schatten des Matterhorns. An den steilen Thalgehängen wächst nicht überall Holz, sie sind an vielen Stellen ganz kahl. Von Fruchtbäumen ist bis weit über St. Niklaus herunter keine Spur; auch sieht man in dem ganzen großen Nikolaithal nicht den 10ten Theil der Sommerfrüchte-Pflanzungen, wie in seinem östlichen Nebenthale von Saaß. Bis nahe an St. Niklaus herunter führt der Weg immer am rechtseitigen Thalgehänge hin; dann aber kommt man 1/4 Stunde oberhalb St. Niklaus auf die linke Thalseite auf der auch dieß Hauptdorf liegt; der Umfang desselben ist nicht groß, und der wohlgebauten Häuser sind nur wenige.

Den 28. July früh stiegen wir weiter abwärts in dem engen bewaldeten Thalgrund und kamen in 2 Stun-

den nach Stalden dem Vereinigungs-Punkte des Saasser- und Nikolaithals, von wo diese beyden vereinten Thäler den Namen des Fispachthals annehmen, und sich durch dieses, 2 Stunden weiter unten, mit dem Hauptthal der Rhone vereinigen. Somit war der ganze Zirkel um den mächtigen Gebirgsstock des Monte-Rosa herum in 6 Tagen geschlossen.

Wir machten diesen nächst möglichen Tour um den Monte-Rosa in circa 60 starken Stunden Wegs, wobey wir 6 große Gebirgsrücken übersteigen mußten, von denen der niedrigste die Furca di Betta über 8000 Fuß, und der höchste der Matterhornpaß oder Matterberg Col du Montcervin über 10000 Fuß absolute Höhe hat. Es wäre freylich beym Zusammentreffen der günstigsten Umstände nicht nöthig gewesen von der Höhe der Cimes blanches noch in das Tournanche-Thal herunterzusteigen, denn wenn es uns von da aus gelungen wäre über den Gletscher zu kommen, so hätten wir den ganzen Tour in einem Tage weniger machen können, dennoch aber wäre die Ersteigung der Cimes blanches unvermeidlich gewesen, und da die dermalige Beschaffenheit des Gletscherpasses von da aus, auch bey der günstigsten Witterung, mit den größten Gefahren verbunden ist, so nehme ich an, es sey dermalen für jeden, der nicht sein Leben aufs Spiel setzen will, bey diesem Weg nothwendig, ins Tournanche-Thal herunter zu steigen, und von dort aus den Gletscher zu passiren.

Wenn man von obigen 6 überstiegenen Höhen die beyden der Centralkette oder dem Hauptgebirgsrücken angehörenden 2 Scheidecken des Montmoro und Montcervins abrechnet, so liegen die 4 übrigen alle

auf der Südseite der Centralkette, und laufen da gleichsam strahlenförmig von ihrem höchsten Mittelpunkte dem Monte-Rosa aus, sie theilen sich weiter südlich in noch mehrere kleinere Zweige, die sich dann endlich in die lombardischen Ebenen verlieren.

Saussure gibt in seiner Reise um den Monte-Rosa 5 Gebirgsketten an, die er auf der Südseite desselben, also die Höhen der Centralkette abgerechnet, hat übersteigen müssen; die Ursache davon ist, weil er nicht den kleinst möglichen Zirkel beschrieb, sondern sich mehrere Stunden weiter von dem Mittelpunkte entfernte, wodurch er diejenige Kette, die wir mittelst des Mont-Turloz-Passes auf einmal überschritten, schon in 2 Arme getheilt, antraf. Auf der Nordseite läuft ein einziger hoher Gebirgsgrat vom Monte-Rosa aus, der aber so hoch, und zugleich gar nicht in die Länge fortsetzend ist, daß man ihn in kürzerer Zeit umgeht als übersteigt, es ist derjenige schon mehr erwähnte, welcher das Nikolai- von dem Saaßer-Thal trennt und bey Stalden ausläuft, er ist also im Ganzen 6 Stunden lang, wovon die oberster zunächst gegen den Monte-Rosa hin gelegenen 3 Stunden wegen Höhe, Steilheit und vergletscherter Beschaffenheit des Gebirges beynahe unzugänglich sind; näher gegen Stalden hin senkt sich dieser Gebirgsgrat aber stark, und trägt dann schöne Weiden, und auch ein Dorf Grächen, berühmt als Geburtsort des großen Thomas Platter, der hier erst Ziegenhirt war, und nachher als einer der beühmtesten Professoren und Doctoren zur Zeit der Reformation in Basel einen außerordentlichen Wirkungskreis hatte.

Der Weg von einem Thal ins andere über die Höhen von Grächen muß reich seyn an den interessantesten

Aussichten, und besonders dem Botaniker schöne Ausbeute liefern. Es müßte auch für den Mineralogen sehr belohnend seyn auf der Höhe dieses Grates so weit als möglich gegen den Monte-Rosa vorzudringen, um da auf einem der höchsten Durchschnittsprofile der Hauptstreichungs-Linie der Alpen ihre Formationen zu untersuchen. Ueberhaupt bieten alle die nächsten zugangbaren Umgebungen des Monte-Rosa, dem Mineralogen, so wohl als Sammler im Kleinen, als dem geognostischen Beobachter im Großen, eine unerschöpfliche Quelle zu den reichhaltigsten Nachforschungen dar, deren genauere Resultate sowohl für die Oryctognosie als Geognosie wichtige Beyträge und Erweiterungen liefern würden.

XIV.

Ein Schreiben

von

Jean de Charpentier von Bex in der Waat, an Professor Studer, Vater, in Bern;

über

den Aufsatz in der neuen Alpina,

1 Band S. 194 – 268; betittelt:

„System der Erd- und Fluß-Schnecken der Schweitz. Mit vergleichender Aufzählung aller auch in den benachbarten Ländern Deutschland, Frankreich und Italien sich vorfindenden Arten. Von W. Hartmann, Naturalienmahler und Kupferstecher in St. Gallen.

Ich beeile mich Ihr Schreiben, in welchem Sie mich um meine Ansicht über das System der Land- und Fluß-Conchylien des Herrn Hartmann, das in der neuen Alpina aufgenommen ist, zu beantworten.

Ihrem Wunsche zufolge habe ich diesen interessanten Aufsatz mit vieler Aufmerksamkeit gelesen, und ich theile Ihnen hiemit die Bemerkungen und Beobachtungen mit, die diese Lektüre in mir veranlaßte. —

Die Arbeit des Herrn Hartmann umfaßt nur die Gasteropoden (Bauchfüßler); die Classification der Acéphales (Ohnköpfler oder Muscheln) findet sich darin nicht vor. Die Weichthiere jener Klasse hat er in 2 Hauptabtheilungen gebracht, nämlich in Adelobranchien

die mit den Pulmones terrestres (Lungenathmer) und einem Theil der Pectinibranches (Kammkiemner) in der Classe der eigentlichen Gasteropoden, nach dem System von Cuvier übereinstimmen; und in Dermobranchien, welche mit den pulmonis aquatiques und einem andern Theil der Pectinobranchien des gleichen Professors zusammenfallen. Mit der Abtheilung der Dermobranchien hat er die Gattung Ancylus, die sich bey Cuvier in der Ordnung der Cyclobranchien findet (nach spätern Verbesserungen aber auch zu den pulmoni aquati gerechnet wird) verbunden. Was mich betrifft, so kann ich den Vortheil nicht einsehen, der aus der Abänderung dieser Benennungen, die von einem der gelehrtesten und einsichtsvollsten Naturforscher aufgestellt worden, und die allen, die sich mit diesem Zweige der Zoologie befassen, bekannt sind, für die Wissenschaft hervorgehen sollte.

Diese beyden Hauptabtheilungen bestimmten den Herrn Hartmann zu fünf Unterabtheilungen, die er nach dem gewöhnlichen Aufenthaltsorte oder der Lebensart der darin begriffenen Thiere bezeichnet. So enthält seine erste Unterabtheilung die Moorschnecken; die zweyte die Landschnecken; die dritte die Amphibienschnecken; die vierte die Pfützenschnecken und die fünfte die Seeschnecken. — Diese Art, die Schnecken einzutheilen und zu klassificiren scheint mir nicht zweckmäßig; denn sie erzeugt ganz irrige Ideen über die Lebensart der in jeder dieser Unterabtheilungen enthaltenen Arten. Z. B. die Arten von der Gattung der Valvata und Paludina leben sowohl in Seen als in Pfützen, und unter den Gattungen, welche die zweyte Unterabtheilung der Landschnecken ausmachen, gibt es viele Arten, die die kühlen und feuchten Orte eben so gerne haben,

als die Arten der ersten Unterabtheilung, derjenigen der Moorschnecken.

Diese fünf Unterabtheilungen sind für diejenigen Arten, die sich in der Schweitz vorfinden, in 20 Gattungen eingetheilt. Unter diesen bemerkt man eine Neue von Hrn. Hartmann unter dem Namen *Acmea* eingeführt. Diese ist die erste Gattung seines Systems und macht folglich einen Theil der ersten Unterabtheilung der Moorschnecken aus; aber nicht nach der Beschaffenheit des Thiers, sondern nach dem Bau des Gehäuses wurde sie festgesetzt. Was mich betrifft, so könnte ich an den Arten, die diese Gattung enthält, keine hinlänglich bezeichnende Gattungs-Merkmale erblicken, um sie von der Gattung Cyclostoma, wenn sie, wie Hr. Hartmann glaubt, Landschnecken sind; oder von der Gattung Paludina, wenn sie, wie ich vermuthe, Wasserschnecken sind, zu trennen. Ich werde später auf diese Arten zurückkommen. — Hr. Hartmann nimmt auch die Gattung *Pomatias*, die Sie vor vielen Jahren aufgestellt, und, wie ich glaube, mit Recht in Ihrem systematischen Verzeichniß*) wieder aufgegeben, und mit der bekanntern, Cyclostoma, vertauscht haben, an. So nimmt er auch die Gattung *Chondrus* von Cuvier an, die mit Ihrer Gattung Torquilla übereinstimmt; und sehr passend hat er von der Gattung *Cyclostoma* Drap. die Wasserarten getrennt dadurch, daß er die Gattung Paludina Lamark, welche sie in sich schließt, annimmt. Alle übrige Gattungen sind die von Draparnaud, nur die Auricula

*) Systematisches Verzeichniss der bis jetzt bekannt gewordenen Schweizer-Conchilien von Prof. Studer. Bern. 1820. 32 Seiten; zuerst in Meisners naturwissenschaftlichem Anzeiger bekannt gemacht.

tineata Drap. und auricula minima Drap. bilden bey ihm zwey eigne Gattungen; die erste unter dem Namen *Acycula*, deren Urheber ich nicht kenne; und die zweyte unter dem Namen *Auricella* nach Brard, während diese zwey Arten von Draparnaud zusammen die Gattung Carychium von Müller ausmachen, das auch von Ihnen, von Ferussac, Ocken und Leact angenommen wurde. Der Name der Gattung *Vitrina* wurde in *Limacina* umgewandelt und der Name von *Succinea* in *Amphibina*. Die Gattung Limax ist mit Recht in zwey Gattungen eingetheilt worden in *Limax* und *Limacia*, welche mit den beyden von Hrn. von Ferussac unter den Namen *Limax* und *Arion* aufgestellten Gattungen übereinstimmen.

Wenn Herr Hartmann in der Wahl und Aufstellung der Gattungen nicht so zurückhaltend gewesen ist, als er es nach meinem Urtheile hätte seyn sollen, so wird man ihm hingegen nicht den gleichen Vorwurf in Ansehung der Annahme und Aufstellung der Arten machen können. Im Gegentheil glaube ich, daß er seine Vorsicht hierin zu weit getrieben habe, indem er oft ganz verschiedene Schnecken, wie ich später beweisen werde, wenn ich die in seinem Aufsatze bezeichneten Arten anführe, nur als Spielarten unter eine und dieselbe Art vereinte. Aber um mich verständlicher zu machen, muß ich bezeichnen, was ich im Thierreiche unter Spielart (Varietät) verstehe. Unter Varietät verstehe ich nämlich Thiere, die einzig durch unbeständige und vorübergehende Merkmale (Charaktere), welche zufälligen Umständen zuzuschreiben sind, und folglich nach einer oder mehrern Generationen wieder verschwinden, wenn jene Umstände aufhören auf sie einzuwirken, unter sich verschieden sind. Einige Beyspiele werden

mich hierüber verständlicher machen. — *Helix arbustorum* der Alpen varirt auffallend von H. arbustorum der Ebene; dessen ungeachtet können diese Schnecken keine von einander verschiedene Arten bilden, sondern nur Spielarten; weil jene die Alpen bewohnenden, auf die Ebene gebracht, andere erzeugen, welche nach und nach obige abweichende Eigenschaften verlieren und nach einigen Generationen ganz denen gleich werden, die immer in der Ebene gelebt haben. Unmittelbare Erfahrung hat mir diese Thatsache bewiesen. Exemplare der *Helix vermiculata* mit fortlaufenden Bändern aus dem mittäglichen Frankreich haben in meinem Garten andere erzeugt, die alle unterbrochene Bänder hatten; aber nie könnte ich glauben, daß diese gleiche Art der *Helix lactea* ganz ähnliche Individuen hervorbringen würde, obgleich Hr. Hartmann diese zwey Arten vereint. —

Folgende Bemerkungen habe ich über die Arten gemacht, die Herr Hartmann in seinem Verzeichnisse aufstellt:

1. *Acmea truncata* H.; oder *Cyclostoma truncatulum* Drap. Noch ist zweifelhaft, ob diese Art terrestris sey. —

2. *Acmea acicula* Hrtm. Hr. Hartmann hat die Gefälligkeit gehabt mir ein Individuum dieser merkwürdigen Art zu schicken, das aber wahrscheinlich nicht lebendig gefunden worden ist. Wenn mir Hr. Hartmann nicht versichert hätte, daß sie sich häufig nahe bey Eglisau am Rheinufer finde (wo ich indessen vergangenen Herbst vergebens nachgesucht habe) und terrestris sey, so hätte ich niemals geglaubt, daß diese Schnecke

in der Schweiß sich vorfinden könne, denn sie sieht ganz einer Paludina marina gleich*).

3. *Acmea picta* Hmi. Dem Hrn. Hartmann verdanke ich die Kenntniß auch dieser Art, deren Geburtsort er nicht kennt. Sie gleicht ganz auffallend einer Paludina marina, die ich aus England erhalten habe und von der ich nicht weiß, ob sie benannt ist. Die Schnecke von Hrn. Hartmann unterscheidet sich in nichts, als daß sie größer ist, und daß ihre Seitenstreifen ein wenig mehr hervorstehen. —

5. *Pomatias Studeri*, Htmi. Die Wahrheitsliebe nöthigt mich, wie wohl ungerne, gegen diese Art Einsprache thun zu müssen, deren Name mir einen Gelehrten ins Andenken ruft, der sich um diesen Theil der Naturgeschichte am meisten verdient gemacht hat und der zugleich einer meiner Freunde ist, die ich am meisten achte. Aber ich weiß, daß Sie selbst der erste seyn werden, der diese Art streichen wird, besonders

---

*) Die erste und zuverläßigste Nachricht von dieser artigen Schnecke kömmt von einem eifrigen Zürcherischen Liebhaber der vaterländischen Conchyliologie, Hrn. J. J. Bremi, Drechsler in Dübendorf, der sie einst häufig, doch nie lebendig, bey Stollendorf am Rhein, neben der Ausmündung eines Baches in seichten Pfützen unter zusammengeschwemmten andern Wasser-Conchylien, Schilf und Grashalmen will gefunden haben, und für eine Landschnecke hält. Hr. von Ferussac hingegen hält sie bestimmt für eine Meerschnecke, und zwar für die im Bulletin des sciences von Desmarets beschriebene und von Mr. de Freminville entdeckte *Rissoa*, dem Cyclost. truncatulum Drap. nahe verwandt. Mir scheint sie mit der auch nach Nilssons gegebenen Erläuterungen und Bestimmungen (pag. 92.) immer noch räthselhaften Helix octona nach Linne's Beschreibung noch am besten übereinzustimmen, zumal da mein schönstes und nicht gebleichtes Exemplar auch deutlich 8 Gewinde zählt. Studer.

weil man dabey unter gleichem Namen, wenn nicht drey, doch gewiß zwey ganz verschiedene Arten, bezeichnet hat; denn das *Cyclostoma obscurum* ist zu sehr verschieden von *C. maculatum*, um sie als Spielarten unter der gleichen Art vereinigen zu können. Dieß läßt mich fast vermuthen, daß Hr. Hartmann vielleicht das wahre C. obscurum, das sehr selten zu seyn scheint, nicht selbst gesehen habe; ich habe es einzig aus den Umgebungen von Navarreins im Departement der Basses Pyrénées erhalten*).

6. *Cyclostoma elegans.* Hr. Hartmann fügte dieser Art das *C. sulcatum* bey, das nicht nur durch seine dickbäuchigere Gestalt und größere Dimensionen, sondern vorzüglich durch seinen Mundsaum, der von dem letzten Gewinde ganz absteht, verschieden ist. Diejenigen Exemplare, welche ich in meiner Sammlung besitze, kommen aus Spanien; diejenigen, die man mir unter diesem Namen aus dem mittäglichen Frankreich geschickt hat, sind das *C. elegans* gewesen.

7. *Auricella myosotis* oder *Auricula myosotis Drap.* Hr. von Ferussac versichert uns, daß dieß eine Meerschnecke sey, obgleich sie, wie alle andere Arten, welche die Familie der Auricula bilden, durch Lungen athme.

11) *Clausilia parvula Stud.* Hr. Hartmann sieht die C. rugosa Drap. als Varietät dieser Art an. Diese

*) Auch dieser Kritik muß ich ganz beystimmen. Ein einziges Exemplar des C. obscurum, das ich besitze, ist von dem C. macul. so sehr verschieden, daß mein ehemaliger Freund, Faure Biguet von Crest, durch dessen Güte ich es erhielt, lange anstand, ob es nicht eher zu den Bulines als zu den Cycl. zu rechnen sey?

Studer.

Letztere habe ich in der Schweitz nicht gefunden; häufig aber habe ich sie aus Frankreich erhalten, wo sie sehr gemein zu seyn scheint. Sie ist von der C. parvula hinlänglich unterschieden, durch ihre größern Dimensionen, ihre mehr hervorstehenden Seitenstreifen, und ihren verlängerten Mund.

12. *Clausilia plicatula.* Drey Schnecken, die mir sehr verschiedenartig scheinen, sind unter diesem Namen, als bloße Varietäten einer und derselben Art vereinigt, nämlich die *C. plicatula* Drap., *C. dubia* Drap. oder *roscida* Stud., und die *C. cruciata* Stud. Die erste dieser Arten unterscheidet sich von der zweyten leicht, durch die kleinen weißen Streifen, welche sich zwischen den beyden großen Mundfalten finden und den gänzlichen Mangel der Rückenerhöhung, die in *C. roscida* sich sehr stark ausnimmt. *C. cruciata* unterscheidet sich von diesen beyden Arten durch die beyden Falten, die sich am Rande der Spindel in Gestalt eines St. Andreas Kreutzes, durchschneiden; ferner durch ihr dickbäuchiges Gehäuse, und durch scharfe Streifen.

13. *Clausilia plicata.* Die *Cl. ventricosa* Drap. findet sich mit dieser Art als Varietät vereinigt. Ich zweifle sehr, daß die Abkömmlinge einer Colonie der *C. plicata*, die *C. ventricosa* werden könnten; denn nicht blos die Runzeln, mit denen der ganze innere Rand der Mundöffnung der *C. plicata* versehen ist, sondern vorzüglich die Rückenerhöhung, die dieser Art eigen ist, geben nicht zu, daß sie mit der *C. ventricosa* vereinigt werden kann, die jene Runzeln nicht hat, und auch nicht eine Spur von der Rückenerhöhung.

15. *Clausilia bidens.* Hr. Hartmann verbindet mit dieser Art die *C. dyodon* Stud. und *Cl. solida* Drap. Diese zwey letztern unterscheiden sich in nichts, als

durch die Beschaffenheit der Schaale von einander; die bey *C. dyodon* dünn und zerbrüchlich, bey *C. solida* hingegen dick und stark, ist. Allein da bekanntlich die Beschaffenheit des Bodens, auf welchem die Conchylien leben, einen großen Einfluß auf ihre Schaale äußert, so daß diese bey den Individuen, die auf kieselartigem Grunde leben, viel dünner ist, als bey denen, die sich in kalkartigen Gegenden aufhalten, so füge ich mich um so eher in die Ansicht des Hrn. Hartmanns: die *C. dyodon* und *Cl. solida* mit einander in Eine Art zu vereinigen, als ich weiß, daß die erste nur auf Granit und Glimmerartigem Grunde, die andre hingegen auf Kalkboden sich findet. Aber die *C. bidens* möchte ich nicht damit verbinden; diese unterscheidet sich von jener durch sehr bestimmte specifische Merkmale.

17. *Clausilia corrugata* Drap. Es ist sehr zweifelhaft, daß diese Art in Frankreich gefunden worden sey. Meine Exemplare kommen von der Insel Cypern.

19. *Chondrus variabilis* oder *Pupa variabilis* Drap. Obgleich diese Art der Abänderung sowohl in ihren Dimensionen als selbst auch ein wenig in der Form des Gewindes sehr unterworfen ist, so habe ich dessen ungeachtet nie den geringsten Uebergang zwischen dieser Art und der *Pupa frumentum*, die sich beyde im Ueberfluß in unserm Lande vorfinden, und die Hr. Hartmann als Varietäten verbunden hat, wahrgenommen. Die *Pupa polyodon*, die Hr. Hartmann gleichfalls damit verbindet, ist so sehr davon verschieden, daß ich fast geneigt bin zu glauben, er selbst habe diese Art, die ich aus Spanien erhielt und die sich auch in der Gegend von Montpellier finden soll, nie gesehen.

20. *Chondrus secale.* Hr. Hartmann stellt Ihre *Torquilla hordeum*, *Pupa secale* Drap. und *Pupa*

avena Drap. als Eine Art zusammen, mir hingegen scheinen sie drey eigene, wohl von einander verschiedene Arten zu seyn, und schienen es auch dem Hrn. von Ferussac, der sie alle drey in seinem eben so prachtvollen als gründlichen Werke beybehalten hat. —

21. *Chondrus granum.* Hr. Venetz hat mich diese hübsche Art auf den Hügeln von Tourbillon und von Vallère bey Sitten auffinden lassen.

23. *Pupa octodentata* Hm. Diese Art kenne ich gar nicht. Sie kann nicht Ihre *Vertigo octodentata* seyn, weil diese mit der *Pupa antivertigo* Drap., die Hr. Hartmann als Varietät der *Pupa vertigo* citirt, synonim ist.

24. *Pupa vertigo.* Hr. Hartmann nennt als Varietät dieser Art die *Pupa antivertigo Drap.* oder *vertigo septemdentata* Feruss. Ich kenne die Gründe nicht, die Hrn. Hartmann haben bestimmen können, diese beyden Arten, die keine andern Beziehungen zu einander haben, als daß sie beyde einer gleichen Gattung angehören und alle beyde sehr klein sind, zu vereinigen; denn die Eine ist eine Schnecke, die beständig links gewunden ist, fast cylindrisch, blaßbraun und wenig glänzend; die Andre hingegen ist beständig rechts gewunden, um einen Drittheil größer, als die Vorhergehende, oval, dunkelbraun und sehr glänzend. Was die Varietät ist, die er *sexdentata* nennt, weiß ich nicht; sollte sie vielleicht die schöne linksgewundene Art von Hrn. Venetz in Wallis entdeckt, und von Hrn. Ferussac unter dem Namen *Vertigo Venezii* bezeichnet, seyn? —

26. *Pupa triplicata* Stud. Hr. Hartmann täuscht sich, wenn er mir die Entdeckung dieser Art zuschreibt, denn Sie haben dieselbe zuerst in Bern gefunden und

bezeichnet, lange bevor ich sie in der Gegend von Bex aufgefunden habe.

27. *Pupa muscorum.* Hr. Hartmann verbindet mit der *Pupa muscorum* Drap. die *Pupa edentula* Drap. Diese beyden Arten sind zu sehr von einander verschieden, als daß ich mich bereden könnte, Hr. Hartmann habe die wahre *P. edentula* Drap. wirklich gesehen. Was mich in dieser Vermuthung bestärkt, ist, daß Hr. Hartmann behauptet, die Zeichnung, die Hr. Draparnaud Tab. III, Fig. 28 — 29 geliefert, stelle diese Schnecke, als noch nicht zu ihrer vollen Größe gelangt, dar; denn die Individuen von dieser Art, die ich Ihrer Güte verdanke und die Sie in der Nähe von Bern gefunden haben, diejenigen die ich selbst auffand in St. Joine in Savoyen und diejenigen, die man mir aus Frankreich zugeschickt hat, sind der Abbildung des Hrn. Draparnaud vollkommen ähnlich, keineswegs aber derjenigen, die Hr. Hartmann Tab. II, Fig. 4 davon gegeben hat.

28. *Pupa minutissima* Hartm. Was diese Art seyn kann, weiß ich nicht; die Zeichnung, die Hr. Hartmann Tab. II, Fig. 5 davon hat machen lassen, ist nicht deutlich genug, um sie zu erkennen.

29. *Pupa umbilicata.* Eine Varietät dieser Art, kleiner als diejenige, die man häufig in Frankreich findet, ist von Hrn. Venetz in Gondo auf der mittäglichen Rückseite des Simplons gefunden worden.

30. *Pupa marginata.* Hr. von Ferussac glaubt, wie Hr. Hartmann: daß diese Art die Turbo muscorum Linn. sey.

32. *Pupa dolium.* Diese Art habe ich einzig auf dem Jura und sonst nirgends in der Schweiz gefunden.

33. *Pupa obtusa.* Diese Art habe ich von dem

Schneeberg im Süden von Wien. Die Abbildung von Draparnaud Tab. III, Fig. 44. ist sehr gut; aber höchst zweifelhaft ist, daß sie sich in Frankreich vorfinde. In ihren Dimensionen ist sie ein wenig verschieden.

34. *Bulinus tridens* oder *Pupa tridens* Drap. Was kann die Abänderung β variedentatus, die nach Hartmann bisweilen bis auf 8 Zähne haben soll, seyn?

35. *Bulinus obscurus*. Hr. Hartmann verbindet mit dieser Art den *Bulinus montanus* Drap. Ich habe eine beträchtliche Menge von Individuen jeder dieser Arten gesehen, ohne Uebergänge wahrgenommen zu haben, welche ihre Vereinigung in Eine Art authorisiren könnten. —

39. *Bulinus sepium* oder *Bulinus radiatus* Drap. Die einfarbige Spielart findet sich in der Gegend von Bex, und, was bemerkenswerth ist, nicht in der Ebene, sondern schon auf dem Berge (gegen Posse) bey etwa 3000 Fuß Höhe über dem Meer und zwar nur in einem sehr beschränkten Bezirke. Ein Individuum dieser Art habe ich gegen die obere Grenze jenes Bezirks hin gefunden, das 14 1/2 Linie Länge hatte. Man findet von ihr auch, aber sehr selten, eine niedliche Varietät von reinem Weiß, glänzend, durchsichtig und von auffallender Aehnlichkeit mit Porcellan. —

40. *Bulinus variabilis*. Hr. Hartmann versteht unter diesem Namen den *Bulinus ventricosus* Drap. und den Bul. acutus Drap. Ich muß annehmen, daß Hr. Hartmann diese Verbindung gemacht hat, weil er nur junge Exemplare dieser zwey Arten gesehen hat, die in der That in diesem Zustande sich ein wenig ähnlich sind; aber an solchen, die zu ihrer völligen Größe gediehen, wird das auch nur ein wenig geübte Auge leicht

erkennen, daß sie nicht einer gleichen Art angehören können.

44. *Helix striatula* Hm. Da Hr. Ferussac schon den Namen *Hel. striatula* den *Buccinum striatulum* Müll. beygelegt hat, so muß man den Namen *H. candidula* bestehen lassen, durch welchen Sie schon die verschiedenen Varietäten, die diese Art ausmachen, und der auch von Hrn. Ferussac ist angenommen worden, bezeichnet hatten *). —

45. *Helix striata.* Mir ist unbekannt, daß man diese Art jemals in der Schweitz gefunden habe, mit welcher Hr. Hartmann auch die *H. neglecta* Drap., die doch sehr verschieden davon ist, und sich eher der *H. cespitum* nähert, verbindet.

46. *Helix cespitum.* Hr. Hartmann macht die richtige Bemerkung: daß diese Art der *H. variabilis* sehr ähnlich sey, und daß man diese zwey Arten sogar verwechselt habe; dennoch setzt Hr. Hartmann diese letztere in eine recht große Entfernung von der *H. cespitum* in Nro. 80.

47. *Helix neglecta.* Die Art, die Hr. Hartmann unter diesem Namen angiebt, und für die er die Abbil-

---

*) Müller in seiner Hist. verm. hat sowohl eine Helix striatula als striata; letztere wahrscheinlich ein unvollendetes Exemplar der H. incarnata oder strigella, erstere hingegen allerdings die H. striata Drap., der aber unter dieser Benennung einige wirklich verschiedene Arten als Varietäten scheint mit begriffen zu haben. Eben um solchen Verwirrungen auszuweichen und weil mir auch unsere um Bern vorkommende Art in einigem von den französischen verschieden zu seyn schien, veränderte ich den noch in Coxe als H. striata vorkommenden Namen dieser artigen Schnecke später in denjenigen von H. candidula.

Studer.

dung in Draparnaud Tab. VI, Fig. 16 citirt, ist keineswegs Hel. neglecta Drap., sondern die Varietät α von *H. ericetorum*, welche in der Erklärung und Abbildung durch einen Druckfehler unter dem Namen *H. cespitum* var. β angezeigt ist*)

50. *Helix zonaria.* Hr. Hartmann irrt sich, wenn er behauptet: daß diese Art die wahre *Hel. zonaria* der Autoren, d. h. eines Linne, Müller, Chemnitz, Ferussac u. a. m. sey. Diese letztere, deren Abbildung mit den vorzüglichsten Varietäten in dem Prachtwerke des von Ferussac Pl. 63 und bey Chemnitz Vol. IX, Fig. 1188 und 1189 sich vorfinden, ist eine sehr schöne Schnecke aus Ostindien, von der ich unlängst zwey recht artige Varietäten erhalten habe, die unsrer bescheidenen europäischen Art kaum in etwas gleichen. — Der Name *H. zonata*, unter dem Sie diese Art schon bezeichnet haben, und den Hr. Ferussac ebenfalls angenommen hat, muß also beybehalten werden. Hr. Hartmann fügt zu *H. zonata* auch die *H. cornea*; diese beyden Arten sind wohl einander ähnlich, aber specifische Merkmale trennen sie von einander; denn die *Helix cornea* hat eine ovale Mündung und einen fast ununterbrochenen Mundsaum, was bey *H.*

---

*) Nach Brard, pag. 46. muß der auf der angeführten Pl. VI von Drap. befindliche Fehler der Nr. folgendermaßen verbessert werden:

F. 12, 13 ist Hel. neglecta.

F. 14, 15. Hel. cespitum.

F. 16, 17. Hel. ericetorum vom mittäglichen Frankreich; verschieden von der um Paris, in der Schweiz und in Deutschland vorkommenden, von Brard, Sturm und Pfeiffer abgebildeten.

Studer.

zonata nicht statt findet, ohne nur des großen Unterschiedes zu erwähnen, der in den Dimensionen dieser beyden Schnecken gefunden wird.

51. *Helix cornea.* Hr. Hartmann glaubt, daß die Abbildung, die Draparnaud von der *H. fasciola* Tab. VI, Fig. 22—24 gegeben hat, sich nicht auf die Beschreibung dieser Art pag. 110 beziehe, sondern auf die der *H. cornea* auf gleicher Seite, und daß die Beschreibung von *H. fasciola* sich auf die Figur von *Helix cornea* Tab. VIII, Fig. 1—2 beziehe. Hieraus schließt er, daß die *H. fasciola* des Textes und *H. cornea* der Abbildung zusammen verbunden, und mit der *H. zonata* unter dem Namen var. δ *fasciola* vereint werden sollten; so daß die *H. cornea* des Textes und *H. fasciola* der Zeichnung die Art ausmachen, die er unter dem Namen *H cornea* angiebt und in München gefunden hat. — Sowohl den Text, als die Abbildungen von Draparnaud, die Hr. Hartmann citirt, habe ich sorgfältig untersucht und nicht den geringsten Irrthum in Beziehung auf diese beyden Arten entdecken können; ich finde vielmehr, daß die Beschreibung mit den darauf sich beziehenden Abbildungen vollkommen übereinstimmt. — *H. fasciola* hat ein nur wenig gewölbtes Gehäuse, einen etwas winkligen Mund, und einen einfachen, mit einem kleinen Wulst belegten Mundsaum; die Abbildung Tab. VI, Fig. 22 — 23 stellt diese Merkmale gut dar. *H. cornea* hat ein plattgedrücktes Gehäuse, eine ovale, oder fast runde, gegen den untern Theil des Gehäuses stark sich hinneigende Mündung, einen zurückgebogenen nur blos verdichteten Mundsaum, der aber mit keinem Wulste versehen ist. Die Figur Tab. VIII, Fig. 1—2 ist mit dieser Beschreibung völlig übereinstimmend. Da ich die Schne-

cke, die Hr. Hartmann in dem englischen Garten von München gefunden hat, nicht gesehen habe, so könnte ich auch nicht entscheiden, ob sie der Figur der *H. fusciola* Tab. VI, Fig. 22 — 23 sehr gleiche. Hr. von Ferussac, der die *H. fasciola* zwischen H. ciliata und H. limbata setzt, sagt: daß Niemand, als Draparnaud diese Art gesehen habe. —

53. *Helix explanata* Müll. oder Hel. albella Draparn. Hr. Hartmann versichert uns, daß diese Art sich in der Schweitz finde; ich hätte sehr gewünscht, er hätte uns genauer den Ort angegeben, wo diese sonderbare Schnecke, die bisher nur an den Gestaden des mittelländischen Meeres, vorzüglich auf der Insel Maguelonne bey Montpellier, gefunden wurde, auch in der Schweiz entdeckt worden sey?

55. *Helix oculus capri* Müll. oder *H algira* Drap. Den Beobachtungen des Hrn. Ferussac zufolge findet sich diese Art einzig im mittäglichen Frankreich vor. Die Art, die ich unter diesem Namen aus Italien erhalten habe, ist eine sehr große Varietät der *H. olivetorum* Gmel. oder *H. incerta* Drap., und diejenige, die man mir aus Wien gebracht, die, wenn gleich kleiner als *H. algira* dennoch ein Gewind mehr hat, ist wahrscheinlich die *H. verticillus* Feruss. —

62. *Helix nitens*. Hr. Hartmann verbindet unter diesem Namen die *H. nitidula* Feruss., *H. nitidula* Müll. und Stud. und *H. cellaria* Müll.

69. *Helix corrugata* und 70 *H. hispida*. Hr. Hartmann hat unter diesen beyden Namen eine große Menge Schnecken vereiniget, die in der That die größte Aehnlichkeit unter sich haben, und von denen die meisten allerdings nur Varietäten seyn könnten. Indessen glaube ich, daß man als Arten unterscheiden müsse die

H. caelata Stud., *H. circinnata* Stud., *H. hispida* Drap. und *H. sericea* Drap. — Die wahre *H. Hispida* Drap., so wie ich sie aus Frankreich erhalten und nun in Deutschland gefunden habe, entdeckte ich in der Schweitz nirgends; diejenige, die man mir unter diesem Namen aus verschiedenen Gegenden der Schweitz zugesandt hat, ist immer die *H. fericea* gewesen.

74. *H. pyramidea* Hartm. Hr. Hartmann hat diese Art gebildet*), indem er die *H. bidentata* Alten, die *H. unidentata* Drap. und die *H. edentula* Drap. mit einander vereinigt hat. Diese Schnecken scheinen mir aber zu große Verschiedenheit zu haben, als daß ich mich bereden könnte, daß sie nur bloße Varietäten der gleichen Art seyen. —

75. *Helix ciliata* Stud. Unter einigen Conchylien, die bey Villa Pliniana an den Ufern des Comersees gesammelt wurden, habe ich auch ein Exemplar jener

*) Die *Helix edentula* hielt ich anfänglich irrig für die *Hel. sericea* Müller. So steht sie noch in Coxe. Als ich später von meinem Irrthum zurückkam, nannte ich sie lange *Hel. pyramidea*, wegen ihrer, bey einigen Exemplaren sehr regelmäßig, allmählig bis in eine stumpfe Spitze sich erhebenden vielen Gewinden (andere sind freylich flächer gebaut). Daher wahrscheinlich Herr Hartmanns Benennung, welche ich früher schon desselben würdigen Herrn Vater mitgetheilt hatte. Später fügte ich mich aber auch hier, wie in vielem Andern, zu dem allgemein angenommenen und eingeführten Namen. —

Die schweitzerische Art scheint mir indessen von der aus Frankreich mir zugesandten *Hel. depilata* oder *edentula* merklich verschieden, etwas kleiner und von weit zärterer feiner gebauten und fast durchsichtigen, oft glänzenden Schaale zu seyn.

Studer.

schönen, von Hrn. Venetz entdeckten Art erhalten. Sie war kahl, d. h. sie besaß jene spitzigen Zacken nicht mehr, ohne doch ihre zarte Oberhaut (Epidermis) schon verloren zu haben; dagegen ist dieses Exemplar ganz vollendet, vollständig, was bey den von Hrn. Venetz gefundenen nicht der Fall war. Die Mündung ist stark gegen die Axe hingeneigt und hat einen nur leicht zurückgeschlagenen und durch einen schwachen Wulst etwas verdickten Mundsaum.

77. *Helix incarnata.* Hr. Hartmann verbindet mit dieser Art die *Helix limbata* Drap., deren weiße und ein wenig verdickte Binde, welche beständig über die Mitte des letzten Gewindes fortläuft, und sowie die zahlreichen Streifen, die ihre Schaale leicht bezeichnen, sie von der *H. incarnata*, welcher sie freylich nahe verwandt ist, hinlänglich trennen. —

78. *H. carthusiana.* Diese Art ist durch die Vereinigung dreyer verschiedener Arten gebildet. Die Varietät α ist die *H. Olivièri* Feruss., von der ich zwey Varietäten habe, die eine einfarbig und durchbohrt, welche die Varietät β von *H. carthusiana* Drap. ist und bey Lausanne gefunden wird; die andere ist gebändert, hat den Nabel ganz verschlossen und kömmt aus Kleinasien; die Varietät β ist die wahre *H. carthusianella* Drap., und die Varietät γ ist die H. carthusiana Drap., die sich nicht blos in Frankreich, sondern auch in England und Italien vorfindet; die größten Exemplare, die ich davon habe, sind in Rom gesammelt worden.

80. *Helix variabilis.* Es ist mir unmöglich zu errathen, was die Varietät α *H. pyramidalis* seyn kann, die Hr. Hartmann auf diese Art bezieht und von der er sagt, daß sie schwer zu unterscheiden sey

von der *H. conoidea*; denn ich kann mir keine Varietät von der *H. variabilis* denken, die irgend eine Aehnlichkeit mit der *H. conoidea* habe. Was die Varietät β *H. sionesta* betrifft, so bin ich ganz der Ansicht von Hrn. Hartmann, daß man diese Schnecke zu der *H. variabilis* rechnen müsse.

82. *H. strigata* Müll., Hr. Hartmann verbindet mit dieser hübschen Art die *H. muralis*, ungeachtet diese beyden Schnecken so sehr von einander verschieden sind: daß Hr. von Ferussac glaubte, sie in zwey verschiedene Unterabtheilungen setzen zu müssen, nämlich die *H. strigata* in die Unterabtheilung *Helicella* und die *H. muralis* in die Unterabtheilung *Helicogena*.

84. *H. mutabilis* Htm. Diese von Hrn. Hartmann aufgestellte Art faßt die *H. hortensis* Müll., die *H. nemoralis* Linn. und die *H. sylvatica* Drap.*) oder

---

*) Als Draparnauds Werk noch im Werden begriffen war, stand ich schon mit einem Freunde desselben, Herrn Favre Biquet in lebhaftem conchyliologischem Briefwechsel, und mehrere meiner Bemerkungen wurden von diesem jenem mitgetheilt.

So hatte ich schon Anfangs unserer Correspondenz von Fav. Biq. einige prächtige Exemplare der damals noch unbekannten *Hel. sylvatica* erhalten. Ich schickte ihm dagegen zur Vergleichung ein Paar Exemplare der unsrigen, wohl zweymal kleinern, unter dem Namen *Hel. montana*, weil ich sie nur in den höhern Gegenden der Schweiz, z. B. im flächern Aargau nie, in Bern nur wie kränkelnd und halbgebleicht, in Berggegenden hingegen, und zwar sowohl am Jura, als bis ins Siebenthal und Frutigthal hinauf – stets frisch, munter und schöner gezeichnet, angetroffen; überdies weder in Geoffroy noch bey Schröter oder Müller einige Meldung von ihr gefunden hatte, daher ich auch dieselbe für eigentlich schweizerisch und meiner

H. lucorum Linn., in sich. Drey Jahre lang habe ich eine ziemlich große Zahl Schnecken dieser drey Arten lebendig erhalten und niemals bemerkt: daß sie sich unter einander begattet hatten, was gewiß geschehen wäre, wenn sie nur Varietäten einer und derselben Art gewesen. Hr. Pfeiffer bemerkt ebenfalls: daß er nie eine Begattung zwischen der *H. nemoralis* und der *H. hortensis* wahrgenommen habe. Ueberdieß haben diese drey Arten einen so verschiedenen Habitus, daß ich nicht annehmen kann, daß sie füglich in Eine Art vereinigt werden können.

87. *H. lactea.* Hr. Hartmann bringt unter Eine Art die *H. lactea* Müll. und die *H. vermiculata* Müll. Diese Zusammenstellung läßt mich vermuthen, daß Hr. Hartmann die wahre *H. lactea* nicht kenne, die sich in Europa nur in den mittäglichen Gegenden Spaniens und Portugalls vorfindet. Die Abbildung von Drap., die Herr Hartmann citirt, stellt die *H. vermiculata* dar.

105. *Limneus minutus.* Die Varietät δ L. elongatus habe ich noch nicht gefunden; Hr. Hartmann giebt

---

Benennung würdig hielt. Zu gleicher Zeit schickte ich aber meinem Freunde auch Exemplare des *Bulinus montanus* unter dem Namen *Hel. sylvestris*, weil ich dieselbe gewöhnlich am Saum von Wäldern und Zäunen und Gebüschen antraf. Beyde Arten mit meinen Benennungen wurden nachher von den französischen Conchyliologen auch wirklich angenommen, die Namen aber (welche noch beyde in meinem von Coxe bekannt gemachten Verzeichnisse der Schweizer-Conchylien richtig existiren) in der Folge, wie Fav. Biq. mir selbst schrieb, auf eine unbegreifliche Weise mit einander verwechselt.

Studer.

ihren Fundort bey Bex an und nach der Abbildung zu schließen, die er davon giebt Tab. II, Fig. 19, muß diese durch ihre sehr verlängerte und dünne Form sehr sonderbar und auffallend seyn *). —

106. *Limneus leucostoma* oder *Limneus elongatus* Drap. Bey Münster in Westphalen habe ich ihn gefunden. Sehr häufig ist er in den Umgebungen von Dax in dem Departement des Landes.

109. *Limneus ovatus.* Wenn die Varietät α *L. fontinalis* die gleiche Schnecke ist, die Sie in Ihrem Verzeichnisse unter dem Namen *L. fontinalis* angegeben und von der Sie mir gefälligst mehrere Exemplare mitgetheilt haben, so finde ich, daß die Abbildung, die Hr. Hartmann Tab. II, Fig. 21. davon giebt, ihr nicht sehr gleiche. Die Varietät δ *L. ovum* ist sehr merkwürdig.

110. *Limneus acronicus* Studeri. Man findet in dem Joux-See in ausserordentlicher Menge einen *Limneus*, welcher der Varietät α, von dem Hr. Hartmann die Gefälligkeit gehabt, mir einige Exemplare zuzustellen, vollkommen ähnlich ist.

111. *Limneus auricularius.* Die Varietät δ *L. rivalis*, wovon die Zeichnung Tab. II, Fig. 27 zu sehen ist, ist sehr sonderbar, wenn sie nicht bloße Monstruosität ist, wie sie mir fast als solche vorkömmt.

118. *Planorbis vortex.* Ich theile die Ansicht mit Hrn. Hartmann: daß *Pl. spirorbis* und *Pl. gyrorbis* in eine einzige Art vereint werden sollen, denn der Unterschied, den man an diesen beyden Schnecken bemerkt, ist nicht wichtig genug, um zu zwey Arten derselben

---

*) Gewiß nur ein junges Exemplar von der *H. stagnalis!*

Studer.

zu berechtigen. Aber nicht ein gleiches möchte ich auch von *Pl. vortex* behaupten, den Hr. Hartmann mit dieser Art verbindet, denn nie würde in einer Colonie von *Pl. spirorbis* ein *Pl. vortex* erzeugt werden.

119. *Planorbis marginatus.* Hr. Hartmann sieht als Varietät dieser Art den *Pl. carinatus* Drap. an, indem er sich auf eine in der That zwischen diesen beyden Arten in der Mitte stehende Schnecke, die seine Varietät β *Pl. dubius* ist, und Ihrem *Pl. carinatus* entspricht, stützt. Aber ich glaube nicht, daß das Vorhandenseyn dieser Mittelschnecke zwischen zwey Arten alle drey zu vereinigen berechtige. Nach diesem Grundsatze müßte man auch den Esel und das Pferd in eine Art vereinen, weil der Maulesel das Mittelding zwischen beyden Arten ist.

120. *Planorbis hispidus.* Diese Art besteht bey Hr. Hartmann aus vier Varietäten, von denen ich aber nur γ den *Pl. albus* und δ *Pl. hispidus* Drap. kenne. Die Verbindung dieser zwey Arten scheint mir aber auch unzuläßlich, weil *Pl. albus* gekielt, und das Ende seines äußersten Gewindes nur wenig erweitert ist, während *Pl. hispidus* nicht die mindeste Spur eines Kieles blicken läßt, sein äußerstes Gewinde sich auch merklich erweitert und größer als beym Andern ist. Ich weiß nicht, ob dieser *Pl. albus* die wahre Art Müllers ist, er ist aber Ihr *Pl. corneus*, der *albus*, der in dem Werke von Pfeiffer vorkömmt, ist der *Pl. hispidus* von Drap.; die vollkommen gelungene Beschreibung, die er davon macht, beweist es klar. Der Pl. hispidus ist ganz gemein in verschiedenen sumpfigen Gegenden um Bex herum. Der Pl. albus kömmt aber dort nicht vor. Ich verdanke denselben der Güte von Hrn. Hartmann.

123. *Planorbis imbricatus.* Hr. Hartmann frägt: ob die Pl. imbricatus nicht vielleicht der ausgewachsene *Pl. cristatus* sey, der vor Alter seine hervorstehenden Zacken verloren habe? Ich möchte nicht bestimmt darüber absprechen, wohl aber bemerken, daß wir beyde Arten in den stehenden Wassern unserer Umgegend finden, und der Umstand, daß der *Pl. cristatus* weit häufiger als der Pl. imbricatus vorkömmt, die Vermuthung des Hrn. Hartmanns zu bestätigen scheint.

133. *Valvata piscinalis* Müll. oder *Cyclostoma obtusum* Drap.; die *V. piscinalis* variet. β, die Hr. Hartmann Tab. II, Fig. 32 hat abbilden lassen, scheint mir von der *V. obtusa* so verschieden zu seyn, daß ich der Meinung bin, sie sollte als neue Art von dieser getrennt und *V. Hartmanni* benennt werden.

135. *Paludina anatina.*

136. *Paludina viridis.* Hr. Hartmann sagt: daß diese beyden Arten in der Schweitz vorhanden seyen. Diese Entdeckung ist eben so neu als unerwartet und sehr hätte ich gewünscht: Hr. Hartmann möchte die Oerter genau bezeichnet haben, wo sie vorkommen.

138. *Hydrobia aucta* oder *Cyclostoma acutum* Drap. Mir ist unbekannt, wer diese Art aufgestellt habe und worin sie von der Gattung Paludina verschieden sey?

139. *Hydrobia thermarum.* Ich finde nicht, daß diese Art von der vorigen verschieden sey.

140. *Hydrobia diaphana.* Diese Art ist mir unbekannt.

Cyclostoma vitreum ist eine *Paludina*, die ich dem Hrn. von Ferussac verdanke und die der *Paludina acuta* am nächsten kömmt. Die Gründe, warum Hr. Hartmann sie von dieser Gattung (*Paludina*) losreißen will,

um sie in die von ihm unter dem Namen *acmea* neu aufgestellte zu versetzen, kenne ich ebenfalls nicht.

Was die *Galba pusilla* von Schrank betrifft, so glaubt Hr. Hartmann, daß sie wahrscheinlich das *Cyclostoma gilbum* Drap. sey. Hr. von Ferussac sagt: daß dieß eine neue Gattung sey, die Niemand weder kenne, noch wieder habe auffinden können.

Der Limneus glutinosus findet sich, wenn ich mich nicht täusche, in den Umgebungen von Dijon. Ihrer und des Hrn. von Ferussac Güte verdanke ich die Exemplare, die ich von dieser allerliebsten Art besitze *).

Dieß, hochzuverehrender Herr und Freund! sind nun die vorzüglichsten Bemerkungen, die ich nach Durchlesung des Aufsatzes des Hrn. Hartmann mir zu machen erlaubte. — —

Bex 17ten Febr. 1822. —

---

*) Ich zweifle noch sehr, daß die hier erwähnte, von Hrn. von Ferussac unter dem Namen *Limneus glutinosus* mir gütigst mitgetheilte Art das wahre *Buccin-glutinosum* von Müller sey. Herr Nilsson, der das Letztere in Schweden wirklich wieder aufgefunden hat, wird hoffentlich in dem noch zu erwartenden dritten Theil des schönen Pfeifferschen Werks uns näher mit dieser sonderbaren Art bekannt machen. Man muß desto begieriger auf seine Beschreibung und eine getreue Abbildung derselben seyn, da auch Drap. oder vielmehr der Herausgeber seines operis posthumi von dieser einzigen, als auch in Frankreich vorkommenden Schneckenart keine Abbildung geben konnte und nur eine kurze offenbar unvollständige und unzuverläßige Beschreibung davon geliefert hat. In der Schweitz habe ich derselben von jeher mit großem Fleiße, aber immer vergeblich nachgespürt.

Studer.

XV.

Nachricht
über
den Flachsbau und die Bereitung der Leinwand
in
der östlichen Schweitz.

Obgleich der Flachsbau und die Verfertigung der Leinwand in einem ansehnlichen Distrikte der östlichen Schweitz viel von ihrer ehemahligen Ausdehnung und Erträglichkeit verloren haben, und noch alljährlich mehr durch die Baumwollfabrikation verdrängt werden, so machen sie doch immer noch einen bedeutenden Erwerbszweig aus, und es dürfte eine umständliche Darstellung derselben einiges Interesse gewähren.

Es zeichnet sich dieser Erwerbszweig vor den meisten andern der inländischen Industrie dadurch aus, daß er es nicht blos mit der Bearbeitung eines fremden Stoffes zu thun hat, welcher in andern Klimaten erzeugt, hier seine Veredlung oder Zurichtung für den Gebrauch findet; sondern daß er die Erzeugung des rohen Stoffes mit der Zubereitung und Ausrüstung zum Handelsgegenstand verbindet, so daß, was er in den Handel liefert, vollkommen als das eigene Product der Gegend erscheint. Gleichwie im Allgemeinen der Charakter des Landbaues jedes Landesbezirkes in der Natur und Beschaffenheit seines Bodens, und seiner physischen Lage, und in dem Verhältniß mit der Nachbarschaft und demjenigen der Bevölkerung gegründet ist, finden wir, daß dieses auch in der Gegend eintrifft, in wel-

cher der feine Flachs gebaut wird. Zum Anbau der feinen Sorten Flachs ist ein thoniger, feuchter, etwas schattiger, und der schnellen Austrocknung nicht leicht ausgesetzter, übrigens in Kräften stehender Boden erforderlich; in einem Boden, der schnell austrocknet, ist das Gedeihen der Saat sehr casuell, und in einem Boden von sehr hohem Grad der Thätigkeit wird die Pflanze zu stark, so daß sich aus derselben keine feine Leinwand bereiten läßt.

Das Erforderniß eines geeigneten Bodens findet sich wirklich in den Gegenden gegeben, in welchen der Flachsbau besonders als Erwerbszweig betrieben wird; diese umfaßt nämlich den größten Theil der ehemaligen fürstlich St. Gallischen Landschaft, und den obern Theil des an jene gränzenden Thurgaus; wo in ersterer gegen das Land Appenzell der Feldbau in die Alpenwirthschaft übergehet, und in letzterem der Weinbau als Haupt-Nahrungs-Quelle sich erhebet, finden sich im allgemeinen die Gränzen des Flachsbaues. Diese ganze Gegend hat fast durchgehends einen schwergründigen Boden, und einen ausgedehnten Baumwachs, durch welchen das Land schattig wird, und einen Wald von Obstbäumen bildet; dabey ist solches stark bevölkert, und große Besitzungen sind selten, so daß den Bewohnern neben der Besorgung eines einfachen Feldbaues hinlänglich Zeit zu den vielen Handarbeiten bleibet, welche die Bereitung des Flachses und der Leinwand erfordert.

§. 1. Anbau des Flachses.

Da, wo der Flachsbau zu Hause ist, wird durchgehends dreyfelder Wirthschaft getrieben, nach Korn oder Spelz folget Haber, und dann Braache, in welche der Lein gesäet wird. Das Feld, das Haber ge-

tragen, wird im Herbst noch umgepflügt, in folgendem Frühjahr wird das Pflügen frühzeitig wiederholt, und nachher geegget, später wird gut vermoderter Dünger aufgeführt und untergepflügt, sofort dann recht klar geegget und das Feld möglichst vom Unkraut gereiniget; die allfällig sich zeigenden Klöse werden zerschlagen. Wer gute Jauche hat, und einen in Kräften stehenden Acker auswählen kann, kann sich des Düngens mit Mist überheben, indem er nach der Ansaat den flüssigen Dünger stark aufführt, welches beynahe noch sicherer als jenes das Gedeihen der Saat verspricht. Das klar machen der Oberfläche des Ackers, sowie die möglichste Reinigung von Unkraut gehören unter die wesentlichen Bedingnisse des guten Erfolgs.

§. 2. Saamen und Saatzeit.

Man unterscheidet zweyerley Arten Lein: den Sonnenlein und den Dresch- oder holländischen Lein. Von ersterem öffnen sich die zur Reife gelangten Saamenkapseln, durch das Aussetzen an die Sonne oder bey dem Dörren von selbst und lassen den Saamen fahren, bey letzterem aber nicht, sondern um den Saamen zu erhalten, müssen die Kapseln durch Dreschen oder Stampfen zerquetscht oder gebrochen werden.

Der Dreschlein soll etwas ergiebiger, aber an der Qualität etwas geringer seyn, und minder schöne Waare geben, als der Sonnenlein; man hält ihn dagegen für weniger empfindlich gegen den Einfluß ungünstiger Witterung, und daß er keine strenge Auswahl des Bodens erfordere; er wird desnahen in den Gegenden, die sich für den Flachsbau weniger eignen, dem Sonnenlein vorgezogen. Ein geübter Kenner kann das Garn von jedem derselben unterscheiden.

Man säet den Lein in drey verschiedenen Zeitpunkten: die erste Saat fällt von Anfang bis Mitte Mai, und gelangt in gewöhnlichen Jahrgängen in 9 bis 10 Wochen oder um die Mitte, oder gegen das Ende des Heumonats, zur Zeitigung. Der Dreschlein braucht gegen 14 Tage mehr Zeit, und er kann in kalten Jahrgängen bis 14 Wochen erfordern.

Die 2te Saat fällt in die Mitte des Juny, und braucht gleiche Zeit zur Zeitigung; sie gelangt gegen das Ende des Augusts zur Reife.

Die 3te Saat fällt in die letzte Woche des Juny, oder die erste des July, und gelangt im September zur Reife; zu dieser Saat wird jedoch kein Dreschlein genommen, da er in etwas ungünstigen Jahrgängen nicht zur Zeitigung gelangen würde.

Man säet in der Regel 8 Viertel Bischofzeller Maas, das Maas zu 1070 französischen Kubikzoll, auf die Juchart von 36,864 Nürnberger oder 32,256 französischen Fuß. Der Saamen wird auf den klar gemachten Boden nur leicht mit einer Egge von einem Stück Vieh bespannt untergebracht; auf eine durchaus gleichmäßige Ansaat wird sehr geachtet. Der Saamen keimet nach Verfluß von 8 Tagen; in 7 Wochen sollen sich die Blüthen zeigen; zur Bildung des Saamens braucht es noch 14 Tage, und zum Abreifen noch weitere 8 Tage. Feuchtes, warmes Wetter, von Zeit zu Zeit Regen, sind zum Gedeihen des Leins erforderlich; anhaltende Trockenheit, austrocknende Winde, und sehr warme Witterung ohne Regen haben das Mißrathen zur Folge; die Pflanzen bleiben klein, werden kaum eine Spanne hoch und verdorren oft vor der gänzlichen Ausbildung. Der Lein ist auch sehr empfindlich gegen spät eintretenden Frost und fortdauernd naßkalte Witterung; der

Wachsthum wird dadurch unterbrochen, und die Ausbildung des Bastes oder Faserstoffes verhindert. Ferner ist es diesem wesentlich nachtheilig, wenn die Saat vor der gänzlichen Zeitigung durch Sturm und Regen zu Boden geworfen worden; und endlich wird derselbe etwas geringer, wenn man die Pflanzen stark reif werden läßt, was dagegen etwas mehr Saamen abwirft. Um sehr feinen Flachs zu erhalten, säet man auch mehr, als das angegebene Quantum auf die Juchart; allein sein Gedeihen ist desto ungewisser, da er dann eine durchaus zusagende Witterung erfordert. Der Lein soll im Mittel eine Länge von zwey Fuß oder einer Elle, mit Inbegriff der Wurzeln erhalten; war er dünn gesäet, und wird er länger, so schadet es der Qualität des Flachses, und es läßt sich keine feine Waare aus demselben bereiten; daher kömmt es, daß man auf sehr thätigem Boden meistens keinen feinen Flachs ziehen kann, indem er zu stark wird, und es dem Bast an der erforderlichen Feinheit gebricht; eine dichte Saat, die Pflanzen von 1 1/2 Fuß Länge liefert, giebt den feinsten Flachs.

Das Reifwerden der Pflanze giebt sich durch das allmählige Gelbwerden, und durch das Abfallen der Blätter zu erkennen.

§. 3. Erndte des Leins, und weitere Behandlung desselben.

Bey gehörigem Grad der Zeitigung, den man nicht überwarten soll, wird der Lein mit den Händen aus der Erde gezogen, dann in Bündel oder Bosen gebunden, und nach Hause gefahren; man wählt hiezu wo möglich trockene Witterung, da man dafür hält, daß das Raufen und Zusammenbinden des nassen Leins nach-

theilig auf den Bast einwirke. Vier Personen brauchen 1 Tag zwey Viertel Ansaat oder 1/4 Juchart zu raufen oder zu leuchen, wie man sich ausdrückt. Hierauf wird ohne Zögerung gerefft, das ist, der obere Theil der Pflanzen wird durch einen eisernen Kamm, Reff, dessen Zähne 6 bis 7 Zoll lang sind, und 2 bis 3 Linien auseinander stehen, gezogen, und dadurch die Frucht (die Saamenkapseln) Bollen genannt, abgesondert.

Die Bollen werden sofort an einen Haufen geschlagen oder in eine Küffe (Stande) oder in einen andern schicklichen Behälter gebracht, wo sie so lange liegen bleiben, bis sie in Schweiß gerathen, oder der Haufe sich stark erhitzt hat, worüber durch Zufühlen mit der Hand von Zeit zu Zeit nachgeforscht wird. Hierauf werden sie ausgebreitet und getrocknet; man muß Acht haben, den Zeitpunct der Unterbrechung der Erhitzung nicht zu überwarten, da der Saame dadurch Schaden nähme, und die Keimkraft zerstört würde.

Mittelst dieses Verfahrens soll der Saamen eine schöne braune Farbe erhalten, nach der Ansaat in kürzerer Zeit, und gleichmäßiger keimen, und ein gleicheres und schöneres Gewächs geben, als von Saamen, der dieser Behandlung nicht unterworfen worden.

Die abgetrockneten Früchte werden so bald möglich an der Sonne gänzlich gedörrt, wobey die Kaspeln des Sonnenleins aufspringen, und den Saamen fahren lassen, der nachhin mittels der für das Getreide gebräuchlichen Staubmühle gänzlich gereiniget, und von den Kapseln und dem Saamen von Unkraut geschieden wird. Bey dem Dreschlein werden die getrockneten Saamenkapseln entweder durch Dreschen oder durch Stampfen mit einer hölzernen Keule oder mittelst Behandlung in einer Mostmühle, da man nämlich die

steinerne Walze einigemal über die Kapseln laufen läßt, ohne daß der Saamen dadurch Schaden nimmt, gebrochen, und sofort dann wird der Saamen, wie bey dem Sonnenlein ausgesondert.

Das Product an Saamen hängt von besserem oder geringerem Gedeihen der Saat ab; man macht oft das Doppelte und Dreifache der Ansaat, oft aber nur die Hälfte, und noch weniger; man rechnet, daß im Durchschnitt der Ertrag der Ansaat gleichkomme. Da aber der Saamengewinn nicht als Hauptzweck betrachtet wird, und man zur Gewinnung eines feinen Flachses, nicht die vollkommene Zeitigung des Saamens abwarten darf, auch die dichte Saat der Saamenbildung hinderlich ist, und man desnahen, wenn nicht besonders günstige Witterung eintritt, keinen durchaus vollkommenen Saamen erhält, so wird oft mit demselben gewechselt, der selbst gezogene in die Oelmühle verkauft, und dagegen frischer Saamen aus dem benachbarten Schwaben, wo er zum Verkauf gepflanzt wird, angekauft: die jährliche Einfuhr ist desnahen ziemlich bedeutend.

Der Preis des Saamens steht in guten Jahren gewöhnlich auf 24 Batzen bis 2 fl. das Viertel, steigt aber in Fehljahren bis auf 4 fl. und höher.

Nach Absönderung der Frucht durch das Reffen wird der Lein wieder in Bündel gebunden, und dann sogleich ins Wasser gebracht; man hat dazu eigens eingerichtete Wassersammler, die man Roosen nennt, desnahen denn auch die Operation des Einlegens, und der dadurch bewirkte Vorgang, das Roosen (rötten) heißt. Der Lein bleibt in diesen Roosen, in welchen er durch angebrachte Hebel oder auch durch Gewichte unter dem Wasser gehalten wird, von 4 bis 8 Tage liegen, je nach der Temperatur des Wassers und der

Beschaffenheit desselben; es stellt sich eine Gährung oder Zersetzung ein, durch die das Schleimgewebe zerstört wird, welches die fasrige Substanz mit der hölzigen verbunden hielt; über das Fortschreiten dieser Gährung hat man fleißig nachzusehen, und den Grad derselben durch Proben zu untersuchen, und sobald der Bast von der hölzigen Substanz losgeht, den Lein herauszunehmen; besser zu frühe, als zu spät, da durch die fortgesetzte Gährung der Bast selbst angegriffen wird. Auch thut man desnahen am besten den Lein nicht vollständig im Wasser gar werden zu lassen, sondern solchen vorher herauszunehmen, und noch ein paar Tage bey der Grube an einem Haufen mit Stauden zugedeckt, um das Trocknen zu hindern, liegen zu lassen, wodurch die nöthige Zersetzung langsam und gänzlich bewirkt wird. —

Der Lein wird nun sofort auf die Wiese ausgebreitet und getrocknet, und sobald Letzteres geschehen ist, wird er wieder aufgenommen, zusammengebunden, und nach Hause gebracht; falls man bey dem Ausbreiten auf die Wiese bemerkt, daß er nicht vollkommen gar ist, läßt man ihn einige Tage länger liegen, um durch den Einfluß des Thaues noch zu bessern, was bey dem Roosen zu wenig geschehen seyn möchte. Sonst hält man sehr auf das schnelle Trocknen des ausgebreiteten Leins, ohne Zweifel, weil dadurch die nöthig gewordene schnelle Unterbrechung der Gährung bewirkt wird.

Bisher kam die Beschäftigung größtentheils den Männern zu; sie wurde vom Hausvater geleitet. Die folgenden Arbeiten bis zum Weber des Garns werden beynahe gänzlich von Personen weiblichen Geschlechts verrichtet.

§. 4. Absönderung des Bastes der Riste, des faserigen spinnbaren Stoffes vom hölzigen Theil.

a. Das Reiben (Bläuen) und Kämmen.

Zu diesem Zweck wird der von der Wiese aufgenommene, und unter Dach gebrachte Lein bey schicklicher Jahreszeit stark getrocknet oder gedörrt, und hernach in der Mostmühle gerieben, oder in die Bläue (eine Art Pochwerk) oder Reibe (ein Kegel von hartem Gestein, der sich auf einer Zirkelfläche um die Achse wälzt bey den Getreidemühlen befindlich) gebracht, und dadurch die hölzige Substanz gebrochen, und der erste Grad der eigentlichen Trennung vom Faserstoff erhalten.

Nachdem er die Reibe oder Bläue passirt hat, wird er gekämmt (geristet), das ist, mit einem hölzernen Kamm, der von einem gewöhnlichen Rechen, dessen man sich bey dem Heumachen bedienet, genommen wird, in Ordnung gebracht, um das wieder zu verbessern, was bey dem Reiben oder Bläuen in Unordnung gekommen seyn möchte. Es wird sofort in kleine Bündel von etwa 2 1/2 Zoll im Durchmesser gebunden, die man Helmlinge nennt (Handfling, wahrscheinlich von Handvoll) zwey und dreyßig solcher Helmlinge machen einen Kloben, durch welchen Ausdruck man das Quantum des erhaltenen rohen Flachses oder Werches bezeichnet; man rechnet, daß eine geübte Person täglich 18 bis 20 Kloben kämmen oder risten könne.

Diese kleinen Bündel oder Helmlinge werden dann an der Sonne, oder Falls dieses nicht seyn kann, am Ofen noch besonders ausgetrocknet, und nachhin in einem Zimmer auf einander geschichtet, und mit einem Tuch bedeckt. Hier erhitzt sich der Haufen und geräth

in Schweiß, wodurch der letzte Rest der Vegetations-Kraft zerstört wird; man läßt diese Zeit vorbeygehen, ohne den Haufen zu berühren. Den Flachs, der diese Behandlung überstanden hat, kann man Jahre lang aufbewahren, ohne daß er Schaden nimmt. Man will behaupten, daß er hiedurch eine gewiße Rohheit verliere, oder merklich geschmeidiger werde; es wird aber auch viel Flachs verarbeitet, ohne daß dieses Verfahren besonders beachtet wird.

b. Das Schwingen.

Das Geräth dazu besteht aus dem Schwingstock, einem auf einem Fuß angebrachten Brettstück von hartem Holz, ungefähr 2 1/2 Schuh hoch, und 6 bis 7 Zoll breit, und oben bis auf eine Linie zugeschärft, und der Schwinge, einer mit einem Handgriff versehenen Schiene, gleichfalls von hartem Holz, ungefähr 2 1/2 Schuh lang, 3 bis 3 1/2 Zoll breit, und 1 1/2 bis 2 Linien dick. Die Arbeiterin setzt sich vor den Schwingstock, faßt mit der einen Hand den vorher in der Mitte durch Reiben gebrochenen Helmling, den Rücken der Hand und den Daumen durch einen ledernen Handschuh geschützt, hält ihn über den Kamm des Schwingstockes, und sondert durch anhaltendes Schlagen mit der Schwinge, die man in die andere Hand gefaßt hat, und unter fleißigem Wenden und Drehen des Flachses den hölzigen Theil vollends von demselben aus. Der Abfall führt den Namen Aglen.

Diese Arbeit wird gewöhnlich während den Monaten September, October, November und auch December vorgenommen, und nicht nur ein Theil des Tages, sondern auch ein Theil der Nacht dazu verwendet: 6, 8 bis 12 und mehr Mädchen und Frauen setzen sich

zu diesem Zweck in eine Schuppe (Schwingschuppe) in Gesellschaft zusammen, und versüßen sich durch Gespräche und Gesang das Mühsame der Arbeit. Eine Person kann 2 bis 3 Kloben p. Tag schwingen, je nach der Fertigkeit, die sie in dieser Arbeit hat, und der Beschaffenheit des Flachses. Wer viel Flachs baut, stellt zum Schwingen Weiber oder Mädchen am Lohn an, und zahlt nebst der Nahrung 10 Kr. p. Tag, oder falls die Kost nicht gegeben wird, 12 Kr. für den Kloben.

c. Das Hecheln.

Nach dem Schwingen wird der erhaltene Flachs durch zwey verschiedene Hecheln gezogen: die erste heißt die Streifhechel; sie hat auf einer Zirkelfläche von 3 3/4 Zoll Durchmesser 100 eiserne 2 Zoll hohe und in der Mitte bis 1/2 Linie dicke zugespitzte in 4 Kreisen stehende Zähne. Die zweyte Hechel heißt die Lauterhechel, hat auf einer Zirkelfläche von 3 1/2 Zoll Durchmesser 446 in 7 Kreisen stehende Zähne, die von gleicher Höhe, aber bedeutend feiner sind, als die, der ersten Hechel.

Der bey dem Streifhecheln in der Hechel zurückbleibende Theil des Flachses ist der Kuder; derjenige bey dem Lauterhecheln aber wird Ebrich oder Abwerch genannt.

§. 5. Ertragsverhältniß.

Der reine durch das Hecheln erhaltene und zum Spinnen fertige Flachs (oder Werch) macht ungefähr

die Hälfte oder	.	50 Theile.
der Kuder	. .	30 —
und das Abwerch	.	20 —

von dem durch das Schwingen erhaltenen Faserstoffe aus, wobey man einen zu feinem Gespinn tauglichen Flachs erhält. Oft wird aber nicht so fein gehechelt, daß dieses Verhältniß eintritt, sonderheitlich wenn der Flachs zum Verkauf bestimmt ist, wobey oft auf 10 kaum 4 Theil Kuder und Abwerch gemacht wird. Man rechnet, eine Person könne 2 Pfund reinen Flachs p. Tag hecheln.

Das Viertel Ansaat Bischofzeller Maas kann 15 bis 30 Kloben rohen Lein geben, und 20 Kloben 10 Pfund von 40 Loth ausgehechelten Flachs und eben so viel Kuder und Abwerch abwerfen; der Ertrag kann in besonders günstigen Jahren bedeutend höher steigen, allein in Mißjahren sehr darunter fallen. Im Durchschnitt wird man kaum mehr als 8—9 Pf. reinen Flachs auf das Viertel Ansaat rechnen dürfen.

Wir haben im Laufe letzter Jahre einige Versuche über die Verhältnisse der verschiedenen Theile, welche den Lein oder Flachs bilden, machen lassen, wovon wir hier das Ergebniß mittheilen wollen.

Ausgesuchte schöne Saat gab auf 1 Viertel Bischofzeller Maas Ansaat oder auf 1/8 Juchart Land:

Bey dem Ausraufen auf dem Acker gewogen	550 Pf.
Bey dem Reffen wurden als Saamen oder Bollen, Blätter u. s. f. abgestreift .	120 Pf.
An Unkraut, Blätter und durch das Eintrocknen zeigte sich Abgang	100 —
so daß in die Roose gebracht worden 330 Pf. durch das Roosen, Trocknen, Reiben und Kämmen (risten) fand sich Abgang .	220 —
und es blieben an getrockneten zum Schwingen bereiteten Stängeln 110 Pf.	
	440 Pf.

Transport 440 Pf.

Bey dem Schwingen fiel ab, als Aglen oder hölzige Substanz	70 —
so daß noch 40 Pf. geschwungener Flachs übrig blieb.	
Davon gieng bey dem Hecheln als Rest von hölziger Substanz und Staub verloren	4 —
Der bey dem ersten Hecheln erhaltene Kuder betrug	10 —
Das bey dem zweyten Hecheln erhaltene Abwerch	8 —
und reiner Flachs blieb . . .	18 —
Zusammen	550 Pf.*)

Hienach würde der rohe bey dem Ausraufen gewogene Flachs an getrockneten zum Schwingen bereiteten Stängeln abwerfen 20 auf das Hundert, und von 100 Theilen nach dem Roosen getrockneten Stängeln betragen

die hölzigen Theile oder die Aglen .	64 Theil
der Verlust bey dem Hecheln an zurückgebliebenen Aglen	4 —
der Kuder und das Abwerch . .	16 —
und der feine Flachs	16 —

*) Das im Kanton Thurgau fast durchgehends übliche Gewicht, das bey diesen Gewichts-Angaben gemeint ist, ist das alte Konstanzer Gewicht, das schwere Pf. von 40 Loth, das leichte von 32 gleichen Loth. Vier und dreyßig dieser Loth machen genau 1 Pf. französischen Markengewichts. Das St. Galler Gewicht von Pf. zu 40 und 32 Loth, welches meist bey dem Flachs und Garnhandel gebraucht wird, ist etwas schwerer. Das Loth des St. Galler Gewichts scheint mit dem Züricher Loth des 36löthigen Pfundes bis auf eine unbedeutende Fraction übereinzutreffen. Ein solches Loth

Dieß Verhältniß des faserigen, spinnbaren Stoffes zu den hölzigen Theilen findet aber nur bey Saaten von gutem Gedeihen statt. Je geringer und unvollkommener der Flachs ist, desto mehr verändert sich das Verhältniß zum Nachtheil des Faserstoffes.

Das Pfund von 40 Loth rein ausgehechelten Flachses hat einen Preis von 36 Kr. bis 1 fl. 12 kr, je nach der Qualität desselben und den Jahrgängen des besseren oder geringeren Gedeihens des Flachses. Das Pfund Kuder wird von 6 bis 10 Kr. und das Abwerch von 12 bis 20 Kr. bezahlt. Letztere zwey werden jedoch selten verkauft, sondern für den Hausgebrauch gesponnen und gewoben, und ersetzen den Hanf, der nur in sehr geringem Quantum, an den meisten Orten gar nicht gebaut wird.

Der durch das Hecheln erhaltene reine Flachs wird in Bündeln gebunden — zum Gebrauch aufbewahrt.

§. 6. Spinnen des Flachses.

Der Flachs wird von Personen weiblichen Geschlechts und zwar durchgehends an der Spindel gesponnen; die kalte Jahreszeit wird ganz dazu verwendet; eine Person spinnt täglich 2 bis 3 Schneller, je nach der Fertigkeit, so sie im Spinnen hat; man rechnet im Durchschnitt 15 Schneller auf die Woche; man spinnt von 12 bis 40 Schneller, selten mehr, auf das schwere Pfund; das gewöhnliche Gespinnst geht von 15 bis 25

---

ist nun 4 33/36 französische Gran schwerer, als das Loth des Constanzer Gewichtes. Der Differenz auf den Zentner beträgt annäherend 1 3/5 Pf. In und um Bischofzell wird viel Flachs nach Pfunden verkauft, die 7/4 des leichten Pfundes oder 56 Loth halten, was mit Fremden oft zu Mißverständnissen Anlaß giebt.

Schneller; zu einem Garne von 30 bis 40, und mehr Schneller auf das Pfund ist schon ein ausgesucht feiner Flachs erforderlich und eine besonders geschickte Spinnerin; welche nicht überall zu finden sind. Da der Schneller des feinsten Garns ein Loth wiegt, so wird dergleichen Garn löthiges Garn geheissen.

Der Schneller hat 1000 Fäden, jeder zu 43 Zoll, 7 Linien in pariser-Fuß, oder 2 Konstanzer kurze Ellen, ein Schneller Garn hat desnahen eine Länge von 43583 Zoll, gleich 3632 Fuß.

Man rechnet bey dem Spinnen keinen Abgang; das Wenige, was verloren geht, findet sich durch die Befeuchtigung des Fadens, die bey dem Spinnen nothwendig ist, ersetzt.

Der reine Flachs wird entweder in der Haushaltung welche solchen gepflanzt und bereitet hat, selbst gesponnen, und wenn die männlichen Hausgenossen das Weben verstehen, auch gewoben, um die Leinwand zu verkaufen, oder aber, was selbst viel häufiger geschieht, das Garn wird an Weber, die das Weben zur Hauptbeschäftigung machen, bald zu Hause, bald auf den Wochenmärkten zu St. Gallen und Bischofzell, auch zu Rorschach, Weinfelden und Wyl verkauft. Oft aber auch wird der Flachs von Händlern gekauft, und dann im Lohn zum Spinnen gegeben. Der Spinnerlohn stand in den letzten Jahren von 14 Pfenninge bis höchstens 5 Kr. der Schneller. Das Garn selbst wird nach Schnellern verkauft und gekauft und von 6 1/2 bis 9 Kr., die feinsten Sorten bis 11 und 12 Kr. der Schneller bezahlt, je nach der Qualität des Garns, und je nach dem die Leinwand mehr oder weniger gesucht ist.

§. 7. Weben der Leinwand.

Der Weber muß Acht haben, zu einem Stück Leinwand möglichst gleiches Garn auszuwählen, da dieses auf die Beschaffenheit und den Preis des Stückes wesentlichen Einfluß hat; er muß sonderheitlich versichert seyn, daß der Flachs durch das Roosen (Rötten) die gleiche Behandlung erhalten habe; daß er nicht Garn zu einem Stück wähle, von dem ein Theil von Flachs herkomme, der im Wasser gerooset, ein anderer Theil aber, durch das Aussetzen auf die Wiese behandelt oder im Thau gerött et worden, da sich, wie noch später bemerkt werden wird, beyde Sorten sehr ungleich im Bleichen verhalten. Ein geübter und kundiger Weber kann beide Sorten durch den Geruch von einander unterscheiden; das Garn von dem im Wasser geroosetεn Flachs, hat einen modrigen Geruch, der sich nicht leicht verliert, und der an dem Garne, wovon der Flachs im Thau gerött et worden, nicht in dem Grad wahrgenommen wird; auch unterscheiden sich dieselben durch die Farbe: der im Wasser geroosete ist dunkler, als der andere.

Nachdem das zu einem Leinwandstück erforderliche Garn von dem Weber zusammengebracht worden, wird vorerst zur weiteren Bereitung desselben zum Weben geschritten. Diese besteht darin, daß das Garn einige Zeit in einer alcalischen Lauge gesotten wird; man nimmt auf hundert Schneller Garn ein Viertel bis 5 Vrlg. Bischofzeller-Maas gute Asche, siedet sie 1/4 bis 1/2 Stund in einem hinlänglichen Quantum Wasser, kühlet die erhaltene Lauge durch Zusatz von etwas kaltem Wasser ab, setzt dann das Garn in den Kessel, und hält es die groben Sorten 1/2 Stunde, die feinen aber nur die Hälfte dieser Zeit im Sieden; nachher

wird es aus dem Kessel genommen, ausgewaschen und an Stangen getrocknet; in diesem Zustand ist es zum Spuhlen und Weben fertig; es erleidet hiedurch einen Abgang von einem Fünftheil seines Gewichtes.

Das Weben der Leinwand, welches meistens von Mannspersonen verrichtet wird, geschieht mit dem gewöhnlichen, doch hiezu besonders eingerichteten Webgeschirr in etwas feuchten Kellern; so unwesentlich Letzteres zu seyn scheint, so ist es doch zu Erhaltung eines guten Gewebes nothwendig, da ein schnelles Vertrocknen der Schlichte das erforderliche Zusammenschlagen des Eintrags, und folglich ein dichtes Geweb verhindert (man könne das Tuch nicht fest machen).

Die Webgeschirre, so wie die Qualität der mittelst derselben verfertigten Leinwandstücke werden nach Zahlen oder Nummern unterschieden, und zwar heben die Nummern bey 20 an, und gehen bis auf 42, jedoch so, daß die ungeraden Zahlen weggelassen werden. Man hat demnach Leinwandstücke von Nro. 20. 22. 24. 26. 28. 30. 32. 34. 36. ꝛc. ꝛc.; je höher die Nummern, desto feiner das Stück. Das Geschirr zu einem 20ger hat 2000 Fäden, in der Breite, oder in der Wirpfe, Kette (Zettel), das von Nro. 24 hat 2400, das von Nro. 26 2600, und so hat jede Nummer 100 Mal die Anzahl der Fäden in der Kette; ein 32ger hat desnahen 3200 Fäden in der Kette.

Die Leinwandstücke werden 100 St. Galler-große oder Leinwandellen lang gemacht; eine solche Elle hält 27 Zoll 2 Linien französisches Maas; es wird aber bey dem Messen immer die Haltung oder die Breite des Daumens zugegeben. Die Breite der Stücke ist nach der St. Galler Bank-Schau, die durchgehends befolgt wird, 37 Zoll 8 Linien des pariser Fußes, vor uralter

Zeit soll solche 38 Zoll 9 Linien oder 1 1/2 constanzer Leinwandellen nach gleicher Gschauordnung betragen haben.

Wenn ein Leinwandstück ungefähr 230 bis 236 Fuß lang ist, und ein Schneller Garn nach Abrechnung des Abgangs bey dem Spuhlen, Umlegen und des Differenzes, so sich in der Spannung der Kette und der Verkürtzung derselben durch den Eintrag ergiebt, ungefähr 14 Mal die Länge der Kette ausmacht, so ergiebt sich der Grund, der im Allgemeinen angenommenen Berechnung: daß zur Kette 7 Mal so viel Schneller Garn erforderlich seyen, als die Nro. des Stückes, das man weben will, hält; als z. B. zu einem

24ger werden zur Kette erfordert 168,
26 — „ „ „ „ 182,
30 — „ „ „ „ 210,
32 — „ „ „ „ 224,
36 — „ „ „ „ 252,
40 — „ „ „ „ 280 Schneller.

Zum Eintrag oder zum Wefel werden im Durchschnitt 20 bis 30 Schneller weniger erfordert, als zur Kette.

Nimmt man Nro 30. oder den 30ger als das Mittel der Qualitäten an, in denen die Leinwand verfertigt wird, zu welchem 210 Schneller zur Kette erforderlich sind, und 180 bis 190 Schneller zum Einschlag, so braucht es im Mittel zu jedem Stück Leinwand 400 Schneller Garn, oder einen Faden von 1,452,800 Fuß Länge. Zur Kette wird etwas geringeres wenig feineres Garn genommen, als zum Eintrag. Der Unterschied mag 3 bis 4 Schneller auf das Pfund betragen.

Zu einem 24ger nimmt man Garn von 12 bis 13 Schneller auf das Pfund zur Kette, und zum Eintrag von 14 bis 15 Schneller. Zum 28 bis 30ger von 14 bis 15 Schneller zur Kette, und von 17 bis 18 Schneller zum Eintrag.

Zum 32ger von 18 Schneller zur Kette, und 22 Schneller zum Eintrag.

Zum 34ger von 19 Schneller zur Kette, und von 22 bis 24 Schneller zum Eintrag u. s. f.

Das Spuhlen läßt man gewöhnlich durch Kinder besorgen. Zum Umlegen oder zur Bereitung der Kette braucht es 6 bis 7 Stund Zeit, man kann im Sommer zu 2 Stück Umlegen; im Winter aber nur zu einem.

Zum Schlichten erfordert jedes Stück 1 Vierling dem Maaß nach weißes Mehl, und ein Pfund Unschlitt.

Einen 24ger fertig zu weben mit Inbegriff des Spuhlens braucht es 24 bis 28 Tag.

Einen 28ger 30 — 32 —
— 32 — 36 — 38 —
— 34 — 40 — 44 —
u. s. f.

Der Weberlohn ist veränderlich, und hängt davon ab, wie die Waare gesucht wird, und von dem Verhältniß des Garnpreises zur Waare. Der Weberlohn eines 28 bis 30ger stand in letzten Jahren auf 13 bis 14 fl., er fiel auf 11 bis 10 fl. und stieg bis auf 18 bis 20 fl, und so verhältnißmäßig für die andern Qualitäten der Tücher.

Wer das Garn kauft und im Lohn weben läßt, rechnet für seine Provision von jedem 10 fl. Loosung 1 1/2 fl. und noch auf das Ganze darüber hin 1 fl.; von einem Stück, das für 80 fl. verkauft wird, soll der Fabrikant 13 fl. über die gemachten baaren Ausla-

gen hinaus, aber mit Inbegriff des Geldzinses vom Betrieb-Capital erhalten.

§. 8. Preis der Leinwand.

Der Fabrikations-Preis der Leinwand ergiebt sich aus dem Preis, Marktpreis, des Garnes und dem Weberlohn, z. B.

Zu einem 24ger braucht es 318 Schneller Garn, diese werden zu 7 Kr. angekauft, thut 37 fl. 6 Kr.
Weberlohn werde bezahlt . . 14 fl.
51 fl. 6 Kr.

Der 30ger erfordert 400 Schneller, die zu 8 1/2 Kr. Ankauf betragen . 56 fl. 40 Kr.
Weberlohn . . . . . 18 fl.
74 fl. 40 Kr.

Der 32ger erfordert 424 Schneller zu 9 Kr. Ankauf . . . . 63 fl. 36 Kr.
Der Weberlohn sey . . . 22 fl.
85 fl. 36 Kr.

Der 40ger erfordert 540 Schneller Garn, diese seyen angekauft zu 12 Kr. . . 108 fl.
Der Weberlohn sey . . . 36 fl.
144 fl.

Bey diesen berechneten Garnpreisen und dem angesetzten Weberlohn kann

der 24ger nicht unter 56 fl.
- 30 - - - 82 fl.
- 32 - - - 94 fl.
und der 40 - - - 160 fl.

von dem Fabrikant verkauft werden, wenn er hiebey seine Rechnung finden soll.

Das Gewicht der rohen Leinwandstücke ist wie folget:

Ein	24ger	von	26	bis	30	Pf. zu 40 Loth
=	26 =	=	26	=	28	=
=	28 =	=	24	=	27	=
=	30 =	=	23	=	24	=
=	32 =	=	20	=	22	=
=	34 =	=	18	=	21	=
=	36 =	=	16	=	18	=
=	38 =	=	15	=	17	=
=	40 =	=	14	=	15	=

Die fertig gewordene Leinwand wird in etwa 5 Zoll breite Falten zusammengelegt, und entweder directe an Großhändler, oder an ihre Faktoren verkauft, oder auch nach St. Gallen, Bischofzell, Rorschach oder Herisau zu Markt getragen, und daselbst verhandelt. Die Tücher werden von dem Ankäufer in Gegenwart des Verkäufers bezeichnet. Der Verkäufer bleibt, bis das Tuch ab der Bleiche zurückerhalten wird, und es dann zumal untersucht worden, für das Maas und für das gehörige Weißbleichen haftbar. Wenn entweder das ganze Tuch oder einzelne Theile desselben, das ist einzelne Partheyen Fäden nicht gehörig bleichen, was von der ungleichen Behandlung des Flachses bey dem Roosen und vermuthlich auch von der ungleichen Ausbildung des Bastes herkömmt, und sogenannte Strommen zurückbleiben, so wird dem Weber ein Abzug am Kaufpreis gemacht, oder er muß sich gefallen lassen, das Tuch gegen Rückerstattung des Kaufpreises zurückzunehmen.

Der Fall, wo für Strommen Abzug vom Kaufpreis statt finden soll, ist für den Weber äußerst ge-

fährlich. Wenn er unter die Hände eines nicht besonders gewissenhaften Ankäufers fällt, so muß er sich wegen unbedeutenden Fehlern einen Abzug gefallen lassen, der ihn um den größten Theil seines Lohnes bringt, da der arme Weber 5 bis 6 Monate nach dem geschehenen Verkauf außer Stand ist, den Kaufpreis zurück zu erstatten.

Ehemals wurden die Tücher alle auf den sogenannten Leinwandbänken in St. Gallen, Bischofzell, Konstanz ꝛc. verkauft, bey welchen besondere Geschaumeister angestellt waren. Die Bänke in Bischofzell und Constanz werden nicht mehr benutzt, die in St. Gallen aber werden noch fortdauernd, freylich nicht mehr, wie ehemals, besucht; in den letzten Jahren kamen vom April bis Bartholomäustag jeden Samstag 80 bis 90 Stück auf dieselbe. Die Stücke werden von dem Geschaumeister nach 3 Qualitäten, gut, mittel und schlecht mit einem, zwey oder drey Zeichen an einem Ende bezeichnet. Wer das, auf die Bank gegebene Stück nicht verkauft, dem wird das Ende des Stückes, auf welches das Zeichen getragen worden, von ungefähr einer Elle abgeschnitten. Die Geschau ist unentgeldlich, nur wird vom Stück 7 Kr. Zoll bezahlt. Uebrigens hat sich die Kenntniß der Qualität der Leinwandstücke so ausgebreitet, daß besondere Faktoren für die Großhändler nicht mehr so Bedürfniß sind, wie es in früheren Zeiten gewesen seyn mag.

Die Großhändler lassen die Leinwand auf den Bleichen zu St. Gallen, Herisau und an einigen andern Orten bleichen. Die Bleichart ist das gewöhnliche Verfahren der Wasenbleiche; die Tücher werden abwechselnd mit einer schwachen Lauge gebeucht, dann gewalket, und auf den Wasen gebracht; es braucht bey 10 Wo-

chen ein Stück gehörig weiß zu bleichen, wobey jedes Stück einen Abgang von 15 bis 18 pro Cent an seinem Gewicht erleidet, mit Bartholomäus oder um den 25ten August jeden Jahres werden die letzten Tücher gekauft, die noch auf die Bleiche gebracht werden. Da von da an bis zum nächsten Frühjahr der Verkauf und Kauf gleichsam eingestellt bleibt, so beeilt sich jeder Weber, die Waare auf jene Zeit fertig zu machen, um noch einen Käufer zu finden. Die Bleichen im Kanton Appenzell sind dießmal als diejenigen bekannt, die sonderheitlich weiße Waare liefern. Der Bleichelohn stand in letzten Jahren auf 3 fl. 45 Kr. bis 4 fl. das Stück.

Die ab der Bleiche erhaltenen Leinwandstücke erhalten noch eine schwache Appretur; in St. Gallen und in den dortigen Gegenden geben sich besondere Personen mit dieser endlichen Ausrüstung ab.

§. 9. Umfang und Ertrag der Leinwandbereitung.

In jener in der Einleitung angegebenen Gegend des Kantons St. Gallen von Rorschach bis Wyl, und namentlich in den Gemeinden Mörschwyl, Goldach, Dübach, Steinach, Berg, Wittenbach, Hegenswyl, Bernhardszell, Waldkirch, Andwyl, Gossau, Büren, Helfenswyl, Lengenwyl, Zukerried und Züberwangen; dann im Kanton Thurgau in den Bezirken von Arbon, Bischofzell, und in einem Theil der Bezirke von Gottlieben, Weinfelden und Tobel wird der Flachs, Lein, mehr oder weniger für den Handel gebaut, zu Garn gesponnen, und zu Leinwand gewoben; in der Regel säet in jenen Gegenden der größte Theil der Haushaltungen, die Aermern 2 bis 3 Viertel, die größeren

Güterbesitzer 8, 10 bis 20 Viertel, Lein, zum Theil in die erste, zum Theil in die 2te und 3te Saat. Der Arme, so kein Land, oder doch kein zur Ansaat schickliches Land hat, erhält von dem größeren Güterbesitzer die Bewilligung, ein Stück seines Bodens damit zu bestellen, wogegen er eine andere Dienstleistung in Feldbauarbeiten übernimmt, z. B. eine Juchart Hafer für jedes Viertel Ansaat zu schneiden. Der Leinwandgewerb war seit Jahrhunderten neben dem Feldbau die Haupt-Nahrungs-Quelle der zahlreichen Bevölkerung, sowie es der Weinbau für die Weinbautreibenden Gegenden ist; aus dem daher fließenden Geldverdienst wurde ein großer Theil der Ausgaben des Hauswesens und die Schuld-Capital-Zinse auf den verschuldeten Grundstücken bestritten.

Der Preis der Leinwandstücke erhielt sich immer dermaßen, daß für die Geschäfte der Kultur des Leins und des Spinnens und Webens eine genügliche Entschädigung gefunden wurde, so daß bey der einfachen Lebensart, und den wenigen Bedürfnissen des Landmanns wo nicht ein blühender Wohlstand, doch ein Zustand von Wohlhabenheit fast durchgehends herrschte. Das Aufkommen des Baumwollen-Gewerbes, die hohe Vollkommenheit, auf welche derselbe in den letzten 20 Jahren gebracht worden, der daher entstandene niedere Preis der dießfälligen Fabrikate, hat den Ertrag des Leinwandgewerbes, und damit auch seine Ausdehnung sehr geschmälert, so daß derselbe nun gegenwärtig kaum mehr der Viertel (vielleicht kaum mehr der Sechstel) (man ist bemühet, Data hierüber zu sammeln, die aber bis jetzt nicht vollständig haben beygebracht werden können) seines ehemaligen Umfangs haben solle, und anstatt, daß ehemals viel feiner Flachs aus der Lombar-

dey hergebracht und verarbeitet worden ist, seit 25 Jahren der fremde Flachs kaum mehr dem Namen nach bekannt.

Im Thurgau sonderheitlich hat man die Leinweberey in mehreren Gemeinden größtentheils aufgegeben, und dagegen das Weben der Cattune und anderer Baumwollenstoffe als erträglicher ergriffen, z. B. in den großen Kirchgemeinden Sommeri, Amryschwyl, Langenrikenbach, Sulgen, so daß man daselbst auf 10 Weber kaum einen Leinweber findet. Nach einer gemachten, ungefähren Aufnahme wurden in den letzten 20 Jahren alljährlich im Thurgau noch etwa 14,000 Viertel Lein gesäet; rechnet man auf das Viertel im Durchschnitt 9 Pf. Flachs und auf jedes Stück Leinwand 30 Pf. so erhalten wir bey 4200 Tücher, von denen etwa 3000 der feineren, nämlich von Nro. 26 an, in den auswärtigen Handel mögen gekommen seyn. Im St. Gallischen war die Geistlichkeit dem Baumwollen-Gewerb immer abhold *)

Dieß scheint der Grund zu seyn, warum dort der Leinbau und die Leinwand-Bereitung sich mehr erhalten. Nach allgemeinen, zwar nicht erprobten Angaben mag daselbst der Leinbau 1/3tel stärker seyn, als im Thurgau, und in gleichem Verhältniß mehr Tücher jährlich verfertigt werden; allein die Qualität derselben ist weit geringer; rechnen wir das jährliche Product für den auswärtigen Absatz 4000 Stücke, so macht es mit denjenigen des Thurgaus 7000 Stücke, und der sogenannte Geldertrag das Stück zu 65 bis 70 fl. im

---

*) Hartmanns landwirthschaftliche und Sittengemälde der Bewohner der alt St. Gallischen Landschaft im gemeinnützigen Schweizer 3r Band, 2tes und 3tes Stück.

Durchschnitt möchte zwischen 4 à 500,000 fl. oder zwischen 6 à 700,000 Franken rein abwerfen.

Ohne des seit Anno 1787 durch hohe Einfuhrzölle erschwerten und nun seitdem deswegen gänzlich unmöglich gewordenen Absatzes der Leinwand nach Frankreich mehr zu gedenken, hat die gänzliche Stockung des Absatzes nach Spanien, und das Verbot der Einfuhr in die österreichisch-lombardischen Staaten, in den letzten Jahren, dem Leinwandgewerbe abermal einen sehr empfindlichen Stoß gegeben, und ein nochmaliges Sinken der Preise zur Folge gehabt, so daß nun gegenwärtig der jährliche, auswärtige Absatz kaum mehr auf jene angegebene Summe steigen wird. —

Ob und in wie fern aber bey einem bedeutenden Abschlag der Preise die Leinwandfabrikation bestehen, und für die dießfälligen vielen Arbeiten eine Entschädigung gefunden werden könne, mag sich aus folgender Betrachtung des Näheren ergeben.

Der Leinbau erfordert eine unausgesetzte Sorgfalt; jedes Versehen, jede Nachlässigkeit des Pflanzers kann ihn um den Ertrag bringen. Das Gedeihen ist ungewiß; 8 oder 10 Tage früher oder später gesäet, kann ein gänzliches Mißrathen, oder ein schönes Gedeihen zur Folge haben. Diese Unsicherheit des Ertrages, welche freilich bey vielen andern Culturen, z. B. bey dem Weinbau, Oelbau auch statt hat, hat etwas Zurückschreckendes, auch wenn sie durch doppelte und dreyfache Erndten wieder vergütet wird, und mancher wird dadurch von fernerem Anbau abgeschreckt. Indessen, wo das Land stark bevölkert ist, und das, in kleine Güter vertheilte Grundeigenthum sonst nicht genug Beschäftigung und Unterhalt giebt, muß sich der Anwohner gefallen lassen, das Deficit an seinem Unterhalt durch Gewerbsfleiß zu decken, wenn gleich er nur eine

sehr geringe Löhnung für seine Arbeit finden sollte; die Bedürfnisse sind wohl die Haupttriebfeder der menschlichen Handlungen, und sie zu befriedigen, die Grundursache aller Thätigkeit. Ein Gewerbe blühet, wenn der Arbeiter aus der täglichen Löhnung einiges Ersparniß machen kann; er kann kümmerlich fortkommen, wenn sich der ganze Ertrag in einen so geringen Arbeitslohn auflöst, der kaum hinreicht, die allernöthigsten Lebensbedürfnisse zu bestreiten, es muß allmählig eingehen, wenn selbst diese Löhnung nicht mehr bezahlt werden kann, und die Bevölkerung wird sich vermindern, wenn nicht ein anderer, ergiebigerer Erwerbszweig aufgefunden wird, den zu suchen, das Bedürfniß mächtig antreibt.

Der Anbau und die Bereitung des Leins nach dem Zeitaufwand und in Geld berechnet auf 2 Viertel Ansaat von gutem Gedeihen, giebt als Resultat:

	Ackerzins per 1/4 Juchart . .	2 fl.
	Zubereitung des Ackers, 3 Mal pflügen, Mist aufführen, eggen, à 1 Tag .	3 —
	Dünger Consum als Minimum .	2 —
1	Tag die Klötze zerschlagen, den Dünger verbreiten, ansäen, eggen.	
4	— Raufen und nach Hause fahren.	
1	— Reffen.	
2	— ins Wasser bringen, auf den Wasen ausbreiten, aufnehmen.	
5	— Reiben, Kämmen (Risten), ein Stück Zugvieh zum Reiben	36 Kr.
20	— Schwingen: 60 Kloben.	
15	— Hechlen: 30 Pfund.	
48	Tag, à 24 Kr.	19 fl. 12 Kr.
		26 fl. 48 Kr.

Ertrag 30 Pf. Flachs à 48 Kr.	24 fl.	
12 — Abwerch à 12 Kr.	2 fl.	24 Kr.
18 — Kuder à 6 kr.	1 fl.	48 Kr.
	28 fl.	12 Kr.

angenommen nämlich, daß der Saamen wieder erhalten werde, und selbst in Mißjahren kein Verlust auf demselben statt habe, wobey der geringste Taglohn eher zu wenig, als zu viel Zeitaufwand angesetzt ist, und nichts für Geräthe berechnet wird. Mehr oder weniger mißrathene Saaten erfordern bey geringem Ertrags-Verhältniß mehr Mühe. Es ergiebt sich hieraus, daß die Mühe mit dem Anbau des Leins noch, wenn auch in sehr geringem Lohn, bezahlt wird, so lange das Pf. für 48 Kr. verkauft werden kann; bey dem Preis von 36 Kr. das Pf. aber sich der Anbau nicht lohnt; und hingegen ein Preis von 1 fl. bis 1 fl. 12 Kr. eine Aufmunterung zum Anbau seyn wird.

Der Spinnerlohn zu 14 Pfenningen bis 5 Kr. der Schneller, wobey die beste Spinnerin den täglichen Verdienst kaum auf 15 Kr. bringen kann, ist so gering, daß nur die arme Volksklasse aus Mangel eines andern Erwerbs demselben sich zu widmen gleichsam genöthigt ist, und dabey nur, bey der sparsamsten Lebensweise, einen kleinen Unterhalt finden kann. Wenn aber der Flachs selbst gepflanzt und gesponnen, und dann etwa 9 Kr. aus dem Schneller Garn von 20 bis 22 auf das Pfund gezogen wird, so macht dieß ein Erwerb aus, bey dem man sich begnügen kann, abgesehen, daß mit Bereitung des Flachses nur manche Lücke der Zeit ausgefüllt wird, die vielleicht ganz unbenutzt geblieben wäre. Dann ist das Spinnen das Geschäft von Kindern und schwächlichen und alten Personen, die ohne

dieß kaum etwas verdienen würden. Der Weberlohn zu 30 Kr. per Tag ist wohl das Minimum, was der Weber verdienen soll; findet derselbe diese Löhnung nicht mehr, so wird er, wo möglich, das Leinweben einstellen, und ein anderes, besser bezahltes Weben ergreifen, wie dieß im Lauf letzter Jahre oft geschah, und noch täglich geschieht, da mancher Leinweber die besser bezahlte Cottunweberey oder das Weben anderer Baumwollstoffe angefangen hat, obgleich auch die einige Zeit sehr gut gestandene Löhnung bey dieser Weberey allmählig zu sinken anfängt, und auch wirklich diesen Sommer sehr nieder stand, so daß der wöchentliche Verdienst kaum auf 2 fl. gebracht wurde. Es ergiebt sich hieraus, daß die oben angegebenen Ansätze der Fabrikations-Kosten der Leinwand bey der hergebrachten Verfahrungsart nicht merklich mehr sinken dürfen, wenn das Gewerbe sich erhalten solle, und daß, wenn kein Mittel aufgefunden wird, die Fabrikation zu vereinfachen, und einen Theil der Arbeiten abzukürzen, das Gewerb immer mehr abnehmen müsse, falls die Tücher um den angegebenen Preis keine Abnehmer finden.

Einige Betrachtungen über die Leinwandbereitung in Vergleich mit der Baumwoll-Fabrikation.

Wollte man den Leinwandgewerb mit dem Baumwollgewerbe nach seinem jetzigen Umfang in Parallele stellen, so dürfte man wohl erst fragen: Si licet parva componere magnis (wenn es erlaubt sey, Kleines mit Großem zu vergleichen), allein es soll nicht von dem Umfange, sondern nur von Vergleichung der Stoffe in Bezug auf ihren Gebrauch im bürgerlichen Leben, und dem Preis-Verhältnisse die Rede seyn, wodurch

sich der Vorzug des Einen vor dem Andern zu gewißen Zwecken ergeben mag.

Die Verfahrungsart in der Bereitung des Flachses, und das Spinnen und Weben desselben scheint seit Jahrhunderten immer gleich geblieben zu seyn, und keine Vervollkommnung erhalten zu haben. Das vorgeschlagene Rötten des Flachses im warmen Wasser oder in Wasserdämpfen scheint sich nicht so bewährt zu haben, um Eingang zu finden; eben so wenig, als die in letzten Jahren so sehr angepriesene Bereitung des Flachses ohne denselben dem Proceß des Röttens zu unterwerfen. Die Cylinder-Maschine zur Aussonderung der hölzigen Theile des Flachses, und zur Reinigung des fasrigen Stoffes von denselben, scheint nach wiederholten, zwar auswärts gemachten, Versuchen nicht das zu leisten, was man sich anfänglich von ihr versprochen hat, sie scheint in Bezug auf das zu erhaltende Quantum Faserstoffes keinen Vortheil zu geben, und es bleibt noch zu untersuchen, ob durch Anwendung derselben die bedeutenden Kosten des Schwingens verringert werden konnten. Die von Thomas Porthouse (man sehe Magazin der Erfindungen und Entdeckungen 6ter Band 1tes Stück) angegebene Flachshechel hat noch keinen Benutzer gefunden, und die Versuche, den Flachs mit Maschinen zu spinnen, haben unsers Wissens bisher keinen befriedigenden Erfolg gehabt. Die Familie Alberti in Rorschach, die eine Flachs-Spinn-Maschine eingerichtet hat, war bewogen, nach einigen Jahren das Spinnen des reinen Flachses aufzugeben. Der Flachs war einer Zubereitung unterworfen, die einen zu nachtheiligen Einfluß auf die Stärke der Fäden und die Dauerhaftigkeit der daraus verfertigten Gewebe hatte; dieselben fielen in Mißcredit; gegenwärtig wird,

so viel uns zur Kunde gekommen, nur noch Abwerch und Kuder an diesen Maschinen (deren Einrichtung übrigens geheim gehalten wurde) gesponnen, und für den Schneller 3 Kr. Spinnerlohn bezahlt, anstatt daß das Handgespinn 6 Kr. kostet. Das gleiche kann von mehreren andern Versuchen mit Spinn-Maschinen gesagt werden. Der große Preis, den einst Napoleon auf die Erfindung, den Flachs, ohne seine Textur zu verändern, mit Maschinen zu spinnen, setzte, hat nicht vermocht, das Problem zu lösen, das übrigens noch fortdauernd das Talent der Mechaniker beschäftigt und worüber die Versuche nicht als geschlossen angesehen werden dürfen *). Während der Mechanismus der Lein-

*) Das Decret des Kaisers Napoleon, wodurch eine Million Franken auf die Erfindung der besten Flachs-Spinn-Maschine gesetzt wird, ist aus dem Pallast von Herzogenbusch vom 7ten May 1810 datirt: das Programm von dem Minister des Innern, womit die Bedingnisse, welche die Erfindung erfüllen solle, und die Form der Untersuchung festgesetzt werden, aber aus Paris vom 9ten November gleichen Jahres: es lautet, mit Weglassung der Artikel, so die Bildung des Jury zur Untersuchung der zum Concours eingesandten Maschinen ꝛc. betreffen, wie folget:

1ter Artikel.

Der Preis von einer Milljon Franken soll dem Decret vom 7ten May zufolge, demjenigen zuerkannt werden, der das beste Maschinen-System zum Spinnen des Flachses erfindet. Man verlangt, daß eine solche Maschine spinne:

1. Flachsfäden zur Kette und zum Einschlag, welche ein Gewebe liefern, das an Feinheit dem aus Baumwollengarn Nro. 400,000 Metres vom Kilogramm fabrizirten Mousselin gleich ist, und welches dem Nro. 164,000 Ellen auf das Pfund-Mark Gewicht entspricht.

wandbereitung gleichsam unverändert stehen blieb, hat die Baumwoll-Manufaktur durch die Erfindung und

---

Die Maschine, von welcher hier die Rede ist, muß eine Ersparniß von 8/10 gegen den Preis des Spinnens mit der Hand hervorbringen.

2. Flachsfäden für Kette und Einschlag, die ein Gewebe liefern, das an Feinheit dem aus baumwollenem Garn Nro. 225,000 Metres vom Kilogramm fabricirten Percale gleich ist, und welches dem von Nro. 92,000 Ellen auf das Pfund entspricht. Die zur Erhaltung dieser Fäden angewandte Arbeit muß ein Ersparniß von 7/10 gegen das Spinnen mit der Hand geben.

3. Flachsfäden zur Kette und zum Einschlag, die ein Gewebe von solcher Feinheit liefern, als der mit baumwollen Garn von Nro. 170,000 Metres vom Kilogramm verfertigte Zeug ist, welcher dem zu 70,000 Ellen auf das Pfund entspricht. Bey dieser Spinnerey muß ein Ersparniß von 6/10 gegen Handspinnerey gewonnen werden.

Alle Ersparnisse an Arbeitslohn, die unter obigen Bedingungen gefordert werden, sind ebenfalls anwendbar, auf alle Vorarbeiten, die der Flachs vor dem Spinnen erheischt.

2ter Artikel.

Sollten die im vorigen Artikel geforderten Bedingungen nicht ganz erfüllt werden, so soll derjenige einen Preis von 500,000 Franken erhalten, der die zweyte und dritte dieser Bedingungen erfüllt hat. Und in dem Falle, wo nur die dritte dieser Bedingungen erreicht seyn sollte, wird der Preis auf 250,000 Franken herabgesetzt.

4ter Artikel.

Der Concurs soll drey Jahr hindurch, vom 8ten May 1810 bis zum May 1813 offen bleiben.

8ter Artikel.

Die ganze Maschine, nebst Zubehör, welche den vorgeschriebenen Bedingungen vollkommen entsprochen hat, wird

die ausgebreitete Einführung der Spinnmaschinen eine unvergleichliche Verbesserung und einen fast beyspiellosen Aufschwung erhalten. Die Natur und die Beschaffenheit der Baumwolle gestattet aus derselben mittelst einer Reihe mechanischer, wahrlich bewundernswürdigen Vorrichtungen einen Faden von der größten Gleichheit und von einer Feinheit zu verfertigen, die der Flachs kaum jemals gestatten wird, und die bey dem Handgespinnst durchaus unerhältlich ist: damit wurde zugleich eine solche Herabsetzung des Spinnerlohns erzweckt, daß in Verbindung mit dem Schnellschuß bey

---

das Eigenthum der Französischen Fabriken, von dem Augenblicke an, da der Preis ihrem Erfinder zugesprochen seyn wird, und die mechanischen Theile, woraus die Maschine bestehet, gehören der Regierung.

Das Baumwollengarn von 400,000 Metres vom Kilogramm entspricht der Nro. 236 vom englischen Garn; auf unseren bey dem Flachsgarn gebräuchlichen Schneller berechnet, muß das Garn von solcher Feinheit seyn, daß 195 Schneller auf das Konstanzer Pfund von 40 Loth gehen würden: angenommen die Feinheit des Garns stehe mit dem Gewicht in eben dem Verhältniß wie bey dem Baumwollengarn.

Das Garn von 225,000 Metres vom Kilogramm entspricht Nro. 132 des englischen Garns gleich 110 Schneller Flachsgarn auf 40 Loth.

Das Garn von 170,000 Metres vom Kilogramm ist gleich Nro. 100 des englichen Garns, gleich 83 Schneller Flachsgarn auf 40 Loth.

Flachsgarn von dem der Schneller roh ein Loth wiegt, würde gebleicht, der in Artikel 1, Nro. 3 verlangten Feinheit ziemlich annäheren.

Wahrlich die Lösung der Aufgabe ist der Prämie werth!

dem Weben, wodurch der Weberlohn um die Hälfte, bis 2/3tel vermindert worden, nun die feinsten Percals um einen Preis gekauft werden, den vor 30 bis 40 Jahren das geringste Baumwoll-Tuch galt, welches jetzt keinen Abnehmer mehr finden würde und dergleichen nun keine mehr gemacht werden. Dieß aber muß zur unausweichlichen Folge haben, daß, wo es nur thunlich ist, das wohlfeile Baumwollenfabrikat dem theureren aus Lein vorgezogen, und dadurch der Leinwandbereitung eine kaum zu berechnende Zurücksetzung zugefügt wird. —

Die Baumwolle wird in südlichen Ländern ohne große Kosten leicht und in solchem Ueberfluß erzeugt, daß alle Nachfrage nach derselben, so groß auch der Verbrauch ist, bey freyem Verkehr immer hinlängliche und genügliche Befriedigung findet. Der Preis derselben ist ungeachtet des weiten Transportes im Verhältniß des Flachses sehr mäßig: die feinste südamerikanische Baumwolle stand in letzten Jahren auf ungefähr 8 Ldrs. der Centner Zurzacher Gewicht.

Die Nordamerikanische 7 bis 7 1/2 Ldrs.

Die Levantinische auf 4 1/2 bis 6 Ldrs.; seitdem sind diese Preise noch mehr gefallen.

Der Abgang an der Baumwolle bey der Fabrikation ist unbedeutend, und weit geringer, als bey dem Flachs; ihre Gewebe aus feinerem Stoff bestehend fallen weit weniger in das Gewicht, als die von letzteren, und es lassen sich die Baumwollenfabrikate sehr leicht und in kurzer Zeit auf dem Wasen, und mittelst der oxygenirten Salzsäure gleichsam in wenigen Stunden zum schönsten, klaren Weiß bleichen, kaum mit dem 1/4 oder 1/5tel der Kosten, die das Bleichen der Leinwand verursacht.

Die Baumwolle läßt sich in ihren feinsten, ausgesuchten Sorten zum Garn verspinnen, von dem der Schneller von 560 Fäden jeder zu 54 englischen oder 50 68/100 Pariser Zoll, oder der ganze Faden von 28,380 Zoll Länge, 28 2/5 Gran des französischen Markgewichtes wiegt, und bey 324 Schneller auf das Pfund dieses Gewichtes gehen: welches Garn zwar nur zu dem allerfeinsten Musselin brauchbar ist. Das Garn von hierländischem Flachs wird kaum feiner gemacht, als daß ein Faden, von obiger Länge rohe circa 160 bis 180 Gran, und abgesotten noch etwa 128 bis 144 Gran wiegt, erstere Zahlen entsprechen der Nro. 34—30 und letztere Nro. 42 bis 38 des mittelst der Maschinen gesponnenen Baumwollengarns; das Leinen Garn, von dem 20 Schneller auf das Pfund von 40 Loth gehen, und welches eine zur weißen Wäsche besonders brauchbare Leinwand giebt, kommt rohe dem Gewicht nach mit Nro. 16 des Maschinen-Garns überein.

Der Schneller Baumwollengarn von oben angegebener Länge von Nro. 28 bis 60 oder 28 bis 60 Schneller auf das englische Pfund*), wurde letztes Jahr in den hierländischen Spinnereyen um 3 1/2 bis 4 1/2 Heller gesponnen. Der Centner kommt im Mittel auf 33 fl. zu stehen: gegenwärtig will man nur noch 3 Heller bezahlen. Anstatt 3 Heller kostet ein gleich langer

---

*) Das englische Pfund des avoir du poids, nach welchem das Baumwollen-Garn gepackt und verkauft wird, finden wir als Resultat mehrerer Vergleichungen 8520 Gran (nach andern 8546) des französischen Markgewichts, oder 7300 Gran des Nürnberger Apotheker-Gewichtes gleich; es ist bis auf eine kleine Fraction 2 Quentchen leichter, als 32 Loth unseres Constanzer Gewichts. —

Faden von Flachs etwa 3 Kr. Spinnerlohn. Die Baumwolle wird folglich 6—8 Mal wohlfeiler gesponnen.

Das Weben der Baumwollenstücke geht weit geschwinder und leichter, als das der Leinwand. Der Schnellschuß, durch den in jeder Minute Zeit das Schiffchen bey 120 und auch noch mehr Mal hin und her getrieben wird, folglich in dem Moment des Schlages eines Sekundenpendels hin und her geht, soll bey dem Leinwandweben nicht anwendbar seyn. Ein Baumwolltuch von 6/4 Breite, und 32 Pariser Stab Länge von Garn von Nro. 34 bis 36, wozu etwa 10 Pf. erforderlich sind, wird von einem geschickten Weber in 5 Tagen fertig gewoben; ein Leintuch von gleicher Länge würde mehr, als das Doppelte dieser Zeit erfordern.

Man verfertigt seit einigen Jahren absichtlich Tücher von besonders dichtem Gewebe, und giebt denselben bis auf das Zusammenfalten die Zubereitung der Leinwand, um solche für Leinwand verkaufen zu können, die wegen des wohlfeilen Preises leicht Abnehmer finden solle. Zu solchen Tüchern wird Garn von Nro. 44 bis 50 genommen, sie werden 7/4 oder bey 33 französische Zoll breit und 32 Pariser Stab lang gemacht; es werden dazu ungefähr 18 Strangen, jede von 10 Schneller Garn zur Kette, und 22 Strangen zum Wefel oder Eintrag gebraucht, die zusammen 8 englische Pf. halten:

das Garn kostet dießmal etwa .	10 fl. 42 Kr.
rechnet man für das Geschirr, das Umlegen und die Stärke . .	1 fl.
und den Weberlohn . . .	2 fl. 30 Kr.
so kommt ein solches Stück auf	14 fl. 12 Kr.

Fabrikations-Kosten zu stehen: wobey freylich die Preise

unter das bisher beobachtete Minimum gesunken sind. Auch bey gesuchter Waare würde es nicht höher als auf 17 bis 18 fl., die Provision des Fabrikanten und Händlers einbegriffen, zu stehen kommen. Ein solches Stück hält ungefähr 47 Leinwand-Ellen, und ist ein paar Zoll schmäler, als die Leinwand; 100 Ellen auf die Breite der Leinwand reducirt möchte auf 36 bis 38 fl. zu stehen kommen, wogegen die Leinwand wenigstens das Doppelte dieses Preises kostet. Diese Stücke, von Maschinen-Garn gewoben, sind durchgehends so gleich und fein, daß selbigen die schönste Leinwand von Auge betrachtet nachsteht.

Indessen soll nach einstimmigem Zeugniß, bey dem Gebrauch der Baumwolltücher zu Hemdern und auch zu Bettzeug, was an dem wohlfeilen Preis erhalten wird, an der Dauerhaftigkeit ganz oder doch größtentheils wieder verloren gehen, und sonderheitlich bey dem Gebrauch zu Hemden von Personen, die stark ausdünsten, sollen solche Stoffe kaum halb so lange, als die Leinwand halten.

Die Leinwand hat eine gewiße Steife, ein frisches Anfühlen, gleichsam eine Wärme leitende Kraft, was man den Baumwollengeweben nicht geben kann, so daß sie zur weißen Wäsche, Hemdern und Leintüchern, sonderheitlich für Personen, die leicht in Schweiß gerathen, und für warme Länder ihre Vorzüge, wie wir hoffen und glauben, fortdauernd behaupten, und von den Baumwollstoffen nicht ganz verdrängt werden wird.

Der Lein sammt dem Hanf sind gleichsam ein angestammtes Erbtheil des mittlern Europa, der Anbau und die Bereitung derselben giebt der Bevölkerung bedeutender Ländertheile Beschäftigung und einen Theil des Unterhalts; die erforderlichen Arbeiten können ne-

ben dem gewöhnlichen Getreidebau von dem Landmann geleistet, und damit manche, sonst unbenutzte Lücke der Zeit nützlich ausgefüllt werden; sie eignen sich sonderheitlich für den kleinen Grundeigenthümer, der neben dem, daß er dabey für sein eigen Bedürfniß sorget, noch einiges davon für die Industrie abgeben kann; dabey findet weder der Nachtheil für die Gesundheit der Bevölkerung, noch für die Sittlichkeit statt, welcher bey den Fabrikanstalten, wo die Arbeiter zahlreich zusammengehalten werden, fast durchgehends bemerkt wird. Die Baumwollspinnerey eben so, wie manche andere Fabrikanstalten bereichern die Unternehmer, sie bringen im Staat ein gewißes gesteigertes Leben hervor; allein der Arbeiter in denselben ist gewöhnlich kaum so bezahlt, daß er einiges Ersparniß machen kann, und seine Existenz ist fast ausschließlich an den Bestand und die Fortdauer der Fabrik gebunden; desnahen kann es denn auch kaum als wichtiger Staatszweck betrachtet werden, eine solche, auf so beweglichem Grunde stehende Bevölkerung zu pflanzen, besonders wenn das System der Isolirung, welches gegenwärtig die meisten europäischen Staaten sich zur Richtschnur machen, immer mehr verschärft werden sollte.

Die letzten Reste der abgenutzten leinenen und hänfenen Gewebe, so wenig beachtet solche auch sind, geben noch den Stoff zu dem so wichtigen Kunsterzeugniß, dem Papier, das in Verbindung mit der Buchdruckerkunst, als Mittel der Ausbreitung der menschlichen Cultur, und der gesellschaftlichen Verbindungen tagtäglich dienet. Jeder Vaterlandsfreund, jeder Freund der Menschheit soll auch desnahen den Lein und Hanf in hohen Ehren halten, und wo die Gewebe derselben zum

beabsichtigten Zweck dienen können, sich derselben vorzugsweise vor den Baumwollenstoffen bedienen.

Wir haben uns in dieser Nachricht nicht in eine Beurtheilung des Verfahrens bey der Flachs-Bereitung eingelassen, sondern lediglich dasselbe beschrieben, wie es seit Jahrhunderten unverändert und gleichsam kunstlos geübt worden; ohne Zweifel sind wir am Vorabend wichtiger Verbesserungen, die nöthig sind, wenn das Gewerbe sich ferner erhalten will; es ist zwar kein tröstlicher Gedanke, daß durch die Anwendung der Mechanik zur Bereitung des Spinnstoffes und des Gespinnstes selbst aus Flachs und Hanf der ärmeren Volksclasse abermal eine Nahrungsquelle geschwächt oder zum Theil entzogen werden möchte, allein die Verbesserungen der Gewerbe lassen sich nicht aufhalten, und die Werkstätte bleibt heut zu Tage leer stehen, in die man der Kunst den Eingang verwehret; wenn auch die vorgeschlagene Bereitung des Flachses, ohne denselben dem Proceß des Roosens zu unterwerfen, keine Vortheile gewähret, so kann doch schon durch ein sorgfältigeres Roosen in reinem Wasser, anstatt in Schlammgruben und in faulem, unreinem, mit Farbestoff geschwängertem Wasser, wie es meistens geschieht, und durch das Auswaschen des Flachses nach dem Roosen bereits ein Spinnstoff von silberweißer Farbe und von gleicher Beschaffenheit erhalten werden, der ein Gewebe giebt, das in kurzer Zeit weiß bleicht, und folglich dabey weniger geschwächt wird, als es bey Tüchern geschieht, die aus Garn verfertigt werden, von Spinnstoff der mit Farbetheilen beladen ist, die in demselben gleichsam verkörpert haften, und desnahen nur äußerst schwierig, und nicht ohne daß das Gewebe mehr oder weniger dabey an Dauerhaftigkeit verliert, durch das Bleichen heraus-

gebracht werden können. Wenn die von Christiani angegebene Cylinder-Maschine nicht leistet, was man anfänglich von ihr versprochen hat, so ist doch nicht mehr zu zweifeln, daß die Handarbeit des Schwingens und des Hechelns, für welche fünfzig vom Hundert in dem Preis des zum Spinnen bereiteten Flachses stecken, ersteres beynahe ganz und letzteres zum Theil, mittelst mechanischer Vorrichtung und Anwendung von Wasserkraft ersetzt, und dadurch der Preis des Flachses sehr bedeutend herabgebracht werden kann, wobey der Spinnstoff besser erhalten wird, als es nach dem bisherigen Verfahren geschieht: es hat selbst einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit gewonnen, daß die Bereitung des Flachses durch mechanische Vorrichtungen zur Lösung des Problems des Spinnens eines gleichen und feinen Garns mittelst Maschinen ohne den Spinnstoff durch Zerreissung und Verkürzung der Fasern zu schwächen führen wird, und daß der Grund des unvollkommenen und nicht befriedigenden Erfolges der bisher verfertigten Flachs-Spinn-Maschinen, in der mangelhaften Vorbereitung des Spinnstoffes zu suchen seyn möchte.

Frauenfeld, im Juny 1823.

Dr. J. C. Freyenmuth,
Regierungsrath.

XVI.

Nachricht
über
das Braunkohlenlager bey Utznacht
und
dessen Benutzung.

Vorgelesen in der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft

am 12. April 1825.

von ihrem Vorstand

Dr. und Apellationsrath Zollikofer.*)

Ein kleiner Ausflug, den ich im verwichenen Sommer gegen die Südwestgränze unsers Kantons machte, führte mich zu dem Braunkohlenflötz bey Utznacht, zwischen dem Dorf Gauen und diesem Städtchen nördlich von der Landstraße gelegen. Ihnen, verehrte Hrn. und Fr., eine kurze Nachricht von diesem Lager und dessen gegenwärtiger Benutzung zu geben, schien mir nicht außer Wege, und dem Zweck unserer Gesellschaft angemessen zu seyn, zumal da mir sonst noch keine nähere, etwas umständlichere und berichtigte Be-

*) Vergl. damit: Uebersicht der Verhandlungen der Gesellschaft zur Beförderung der Landwirthschaft, der Künste und Gewerbe des Kantons S. Gallen. Derselben vorgelesen bey der V. Jahresfeyer, 1824, S. 15 – 23. Und ebendas. vorgelesen bey der VI. Jahresfeyer, 1825, 37 – 38.
Anm. d. Herausgeb.

schreibung davon bekannt geworden ist, und weil jenes Flötz so viel Merkwürdiges an Naturprodukten darbietet, wovon einen Theil Ihnen heute vorzuweisen, und dann in unsre beginnenden Sammlungen niederzulegen ich das Vergnügen haben werde, daß ich hoffen darf, das hier Folgende werde Ihrer Aufmerksamkeit nicht ganz unwerth seyn. Jedenfalls empfiehlt sich diese kleine Arbeit Ihrer gewohnten gütigen Nachsicht, und der gefälligen Mittheilung Ihrer freundschaftlichen Bemerkungen und Zurechtweisungen, wo ich geirrt haben mag.

Von der Höhe des Bildhauses, einem einschichtig gelegenen Wirthshaus, ehemals und jetzt noch vorzüglich zur Bewirthung der durch den einst schauerlich einsamen Hummelwald nach Einsiedeln wandernden Pilger bestimmt, und wegen seiner herrlichen Fernsicht berühmt, die sich von hier westlich über die fruchtbaren, lachenden Ufer des Zürichsees bis zum Züricherberg oder zum Uetli dem Auge eröffnet, oder südlich hinab in das düsterer gehaltene Gaster- und Glarner-Thal, oder hinüber empor zu den furchtbar erhabenen Firsten und Firnen des Glärnisch, des Schilts und des Ödi's; — von dieser Höhe senkt sich das Gebirge und mit demselben die Straße mehr und minder steil in die Thalebenen der Linth herab. In der Mitte dieses Abhanges liegt zwischen reichen Wiesen und unter Obstbäumen verborgen das Dorf Gauen. Bis hieher scheint sich das zu Tage ausgehende Gebiet der Nagelflue und des ältern Sandsteins oder Quader-Sandsteins zu erstrecken. Oben unweit dem Wirthshaus, südlich der Straße wird dieser in zwey schönen Brüchen ausgebeutet, um nach Zürich, Glaris und ins Toggenburg verführt und vorzüglich zu Feuerstellen benutzt zu

werden. Der Quadratfuß davon in Platten wird mit 8—10 Kr. und der Kubikfuß in Quadern mit 16 Kr. franko ans Wasser, d. h. bis zum Schlößlein Grynau, bezahlt. Dieser Sandstein erscheint bald feinkörnig, wie hier wo er verarbeitet wird, bald grobkörnig, wie tiefer gegen das Thalbecken herab, und besteht aus einem fast reinen Konglomerat von Quarz- und Feldspath-Körnern, mit wenigen Glimmerblättchen; die Feldspath-Körner von sehr kleinen bis zu nußgroßen Kugeln von weißer, grauer und hyacinthrother Farbe. Er freicht in ziemlich gerader Richtung von Westen nach Osten. Es ist derselbe höchst bemerkenswerth und er gehört offenbar nicht dem tartiären, sondern dem Flötzgebilde an; ich habe sogar die Vermuthung, was aber zu einer andern Zeit ausführlicher verhandelt werden soll, daß er das Kalkgebirge des K. Appenzell unterläuft und also ältern Ursprungs ist. Hier aber liegen über ihm mächtige Bänke einer höchst grobkörnigen ältern Nagelflue, wie dieses die Menge der bis Gauen herabgerollten, und zu Mauren aufgeschichteten Blöcke derselben beweisen. Weiter abwärts verliert er sich mit seinen Nagelflue-Bänken, geht in einen mehr kalkspäthigen Sandstein über, und wird endlich von dem Braunkohlen-Sandstein oder der Mollasse, welcher die untern Gebirgsabhänge des ganzen Thalbodens längs der untern Linth und dem Zürichsee zu bedecken scheint, überlagert. Von hier an zeigt sich auch ein Wechsel in der Vegetation, jedoch wohl mehr vom tiefern Standort als von der Gebirgs-Beschaffenheit abhängig. Statt der schwärzlichen Tanne bildet die Buche überall kleine Laubholzwaldungen; an die Stelle der Ahorne erscheinen in Menge die Nußbäume und vorhin kahle Hügel bekleiden sich mit der rankenden

Weinrebe. Nordwestlich von der Landstraße, in geringer Entfernung zwischen derselben und dem sogenannten Bachthal, zieht sich ein Hügel mit bewachsenen Stücken gegen Utznacht herunter, dessen oberer Theil, der Böllenberg, der untere, Rüthi genannt wird. An diesem Hügel wird nun schon seit fast 70 Jahren auf Braunkohlen gearbeitet. Schon im Jahr 1767 ward von einer amtlich bestellten Commission in Zürich das Recht, Kohle zu graben, von dem Besitzer der Güter auf Rüthi erkauft. Anno 1791 wurde ein gleiches Recht auf Gublen und im Bachthale zwischen Utznacht und Oberkirch, und endlich 1816 auf dem Böllenberg zu arbeiten, von demselben Amte angekauft. Diese Käufe beschränkten sich lediglich auf eine gewiße Strecke Boden, um inner derselben die Kohle auszubeuten, und auf das Wegrecht, um sie bis zur Landstraße abführen zu können. Die Commission betrieb den Bau nie selbst, sondern verpachtete denselben, einem ihrer Kantons Angehörigen in der Weise, daß er den Centner Kohle zu einem bestimmten Preis, ungefähr zu 4 Batzen zu liefern sich verbindlich machen mußte. In der Nähe der Grube ward dann eine Hütte errichtet, in welcher die gewonnene Kohle aufgespeichert und gedörrt wurde, um zu gelegener Zeit an die Linth transportirt und auf Schiffe verladen zu werden.

Die Züricher Pächter betrieben jedoch das Werk nie bergmännisch, sondern räumten das Dach oben ab, und gewannen die Kohle mittelst Eintreiben von großen Spänen, und durch Abschroten, auf dieselbe Art ungefähr, wie man die Sandsteine zu brechen pflegt. So sah ich selbst den jetzigen Züricher Pächter einen gewißen Nägele von Horgen mit circa 30 Mann auf

dem Böllenberge arbeiten, indem er die Decke seines Baues circa 40 — 45′ hoch abräumen und so das Flötz bloslegen ließ. Daß jedoch auf diese Weise nur da, wo dasselbe beynahe zu Tage ausgeht, oder die Decke wenigstens eine gewiße Höhe nicht übersteigt, gearbeitet werden kann, sowie daß dergleichen Gruben bey schlechter Witterung oder in der nassen Jahrszeit dem Ersaufen beständig ausgesetzt sind, ergiebt sich von selbst, und es kann diese Art von Ausbeutung nur gleichsam als ein Raubbau angesehen werden. Auch soll von dem Unzweckmäßigen dieses Verfahrens besser belehrt, der Pächter seit meinem Besuch angefangen haben, einen kleinen Stollen zu treiben. — Es wurden von den Züricher Pächtern auf die angegebene Weise jährlich im Durchschnitt 15 — 24 Schiffsladungen, jede zu 250 Centner Kohle geliefert; in den letzten Jahren aber soll das Quantum auf 60 Ladungen gestiegen seyn.

Andere Güterbesitzer der Gegend betrieben ebenfalls den Kohlenbau im Kleinen für ihre Rechnung, auf gleiche Weise wie oben erwähnt wurde, indem sie von Tage aus arbeiten. So sahe ich unweit dem vorigen, bey einem gewißen Oberholzer einen solchen Bau, den derselbe bey müßiger Zeit abschürft, mit dem Abraum die entstandene Lücke wieder ausfüllt, Kartoffeln darauf pflanzt, und wenn es nicht mehr gehen will, die Grube ihrem Schicksal Preis giebt; dafür war sie aber auch nicht größer als eine tüchtige Bettgrube und bereits ganz ersoffen.

Vor ungefähr 9 Jahren versuchten auch die Gebrüder Schopfer von hier ihr Glück auf diesem Braunkohlenflötz, indem sie in der Widen zwischen Utznacht und Oberkirch einen Bau bergmännisch eröff-

neten, und als Arbeiter von der Regierung einige Züchtlinge des Schellenwerks aus Rapperschwyl erhielten. Einen ähnlichen Versuch machten sie ebenfalls bey Kaltbrunn, wo sie auch in sogenannten Meilern die Braunkohle in Coaks zu verwandeln oder zu verkohlen bemüht waren, um sie dann besser absetzen zu können. Allein ihre eigenen Hülfsmittel waren bald erschöpft; die Unterstützung der Regierung durch die angewiesenen Züchtlinge war nicht hinlänglich, um dieselben zu ersetzen; und so kam das Unternehmen bald ins Stocken und ward gänzlich aufgegeben. —

Endlich erschien vor ca. 2 Jahren ein Bergwerksverständiger in dieser Gegend, Hr. Könlein aus Anspach, der vorher in Graubündten das Schamser Silber- und Bleibergwerk dirigirte, kaufte sich von einem Gutsbesitzer auf dem Böllenberg das Recht, zu graben, fieng mit 2 — 4 Mann einen kunstgerechten Grubenbau an, und erweiterte seither, durch immer mehrere Arbeiter, und durch Ankauf von einer größern Strecke Landes bedeutend sein Unternehmen. Hr. Könlein, ein Zögling der Freyberger Schule, ist ein eben so gebildeter als unterrichteter junger Mann, ein geschickter Mineraloge, voll Eifer und sanguinischer Hoffnung für das Gedeihen seiner Unternehmung. Er zeigte mir mit der zuvorkommendsten Dienstgefälligkeit das ganze Detail seines Baues, theilte mir seine Beobachtungen über das Kohlenlager mit, verschaffte mir aus demselben alle diejenigen Stücke, die ich Ihnen heute vorzuweisen das Vergnügen haben werde, und setzte mich so in den Stand, Ihnen über das Flötz, wie über dessen Bebauung einen genauern Bericht vortragen zu können.

Das Flötz streicht von Nordwest nach Südost, kreuzt

an einigen Stellen den Quadersandstein und liegt in einer flachen Mulde, so daß es von Mittag und von Mitternacht her einzuschiessen scheint. Es besteht aus einer mehr und minder vollkommenen, etwas zerklüfteten Braunkohle, die eine Menge mehr und weniger gut conservirte vegetabilische, auch einige thierische Ueberreste enthält. Die Mächtigkeit desselben beträgt verschiedentlich 2—9 Schuh und es zieht sich dasselbe, so weit man es bis jetzt kennt, von oberhalb Schmerikon in waagrechter Richtung bis oben an Kaltbrunn, jedoch mit unterbrochenen oder unbekannten Stellen. Die erwähnten Nägele und Oberholzer arbeiten tiefer auf demselben, als Hr. Könlein. Das Dach oder die Decke des Flötzes bildet ein sandiger Thon von 2—10′ Mächtigkeit; über demselben liegen dann noch mehrere Schuh Schutt und Gerölle, sogar noch Blöcke von der jüngsten Nagelflue. Die Sohle oder Unterlage besteht zunächst aus einem Lager von bläulicht- oder röthlicht-grauem, etwas fett anzufühlenden Thon, der sich trefflich brennen und zu Dachziegeln, die äußerst leicht seyn sollen, benutzen läßt. Sie geht dann in Gerölle und in sandigen verhärteten Thon über, der das Dach des darunter liegenden Quader-Sandsteins bildet, und hat eine Mächtigkeit von einigen Fuß bis 6 und vielleicht noch mehr Klaftern.

Hr. Könlein arbeitete, als ich seinen Bau besuchte, erst nur mit 9 Mann; seitdem soll er seine Arbeiter bey größerm Absatz der Kohle bis auf 40 Mann vermehrt haben. Er hatte bereits einen Stollen eröffnet, der sich im Innern in drey Gänge theilte, die von Norden nach Süden das Flötz durchschneiden, indem er von der nördlichen Seite her die Arbeit anhob, während die andern Unternehmer am südlichen Abhang

des Hügels das Flötz bloßlegten. Der vorzüglichste Gang, etwas östlich geführt, war circa 40 Klafter hineingetrieben, und soll den Hügel ganz durchstechen, um wenn er vollendet ist, unweit der Landstraße auszumünden, und sowohl zur leichtern Abfuhr des Minerals, als auch besonders zur Ableitung des dermals noch sehr lästigen Grubenwassers zu dienen. Die beyden andern Gänge, wovon der eine etwas mehr westlich angelegt ist, durchschneiden das Flötz ebenfalls unter mehr und minder rechten Winkeln, und waren bey 20 und 30 Klafter lang. Was die Arbeit aber dem Unternehmer besonders erschwert, ist die Beschaffenheit des über dem Flötz liegenden Gesteins, welches aus einem weichen, mergelartigen, Sandstein bestehend, zu wenig Zusammenhang hat, um der Unterlage beraubt, auf sich bestehen zu können, daher beständige Einstürzungen droht und auch schon einige nicht unbedeutende erlitten hat. Es ist daher Hr. Könl. genöthiget, von 3—3′ durch starke Thürstöcke, Kappen u. s. w. das Dach überall mit Zimmerung zu unterziehen, auch seine Leute nur mit großer Vorsicht arbeiten zu lassen, bis die Unterzüge eingelegt sind, um nicht verschüttet zu werden. Begreiflich wird durch den starken Holzverbrauch dieser Grubenbau um so kostspieliger. — Die aus diesen Stollen zu Tage geförderten Kohlen werden dann in Kübeln geladen, vermittelst eines angebrachten Hebwerks auf die Höhe des Hügels gezogen, um dort in einem großen Schoppen aufbewahrt und dann zur gelegenen Zeit in Karren an die Linth und den Zürichsee verführt zu werden.

Der Absatz derselben geschieht nämlich besonders in den K. Zürich, weniger nach Glaris, und ihre Benutzung bis jetzt findet vorzüglich statt für Druckereyen

und Färbereyen, auch wird sie bereits zur Stubenheizung häufig angewandt.

Die Kohlen werden nach Kubik-Klaftern verkauft; das Züricher Kubik-Klafter zu 216 Züricher Kubikfuß gerechnet wird in Zürich mit 24 fl., Ldr. à 10 fl. und in Glaris mit 40 fl. Ldr. à 11 fl. bezahlt; bey der Grube kostet es aber im Durchschnitt nur ungefähr 18 fl. Ein guter Arbeiter liefert auf vorgerichtetem Abbauen des Tags 12 bis 30 und mehr Kubikfuß; auf Stöllen aber etwas weniger, was jedoch nach der Mächtigkeit des Flötzes, seiner Festigkeit u. s. w. sich verändert. Der Lohn desselben beträgt nach Verhältniß der gelieferten Arbeit 8 — 14 Batzen. Die Arbeiter, welche Hr. K. bey meinem Besuch angestellt hielt, waren theils aus dem Kanton Glaris, theils aus der Umgegend genommen; und es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß dessen Unternehmen schon darum alle Beachtung und Unterstützung verdient, weil es in einer Gegend unsers Kantons die bis jetzt an Industrie-Zweigen jeder Art ziemlich dürftig ausgestattet, und deren Bevölkerung dennoch bedeutend im Anwachsen ist, eine neue und reichhaltige Quelle des Erwerbes zu eröffnen verspricht. Möge der zweckmäßig eingeleitete, und bis jetzt mit Beharrlichkeit forgesetzte Bau gedeihliche Fortschritte machen, und der Unternehmer alle Schwierigkeiten, die ihm theils die Beschaffenheit der Gebirgsmasse und der Lokalität, theils und vorzüglich aber der üble Wille, der Neid oder andere kleinliche Leidenschaften seiner Umgebung entgegensetzen, glücklich überwinden!

Ich komme nun zur nähern Beschreibung der Fossilien, aus denen das Kohlenflötz und die nächste Umgebung desselben besteht.

1. Ein grauer, mit häufigen Glimmerblättchen durchmengter, sandiger Thon, der Thoneisenstein-Aussonderungen enthält, bildet das Dach des Flötzes.

2. Dieser Thon geht in einen schwärzlichen, mit Streifen von blauer Eisenerde über, und liegt dann zwischen dem Flötz.

3. Ein grauer, etwas magerer, mit wenigen Glimmerblättchen versehener Thon, der mehr und minder reichhaltig mit blauer Eisenerde durchsprengt ist, zeigt sich wieder unter dem Flötz und bildet die Sohle desselben.

4. Ein grauer, magerer, mit Glimmer durchkneteter Thon, in welchen das Flötz beym Abnehmen an Mächtigkeit ausgeht.

Das eigentliche Kohlenflötz selbst enthält:

5. Moorkohle, die frisch aus dem Bruch etwas fett anzufühlen ist, nachher aber mager wird, und sich stark zerklüftet. Sie enthält zuweilen kleine Glimmerblättchen, und bildet eigentlich die Masse des Flötzes, in welcher die übrigen Bestandtheile mehr und minder angehäuft vorkommen. Häufig wird sie von Wurzeln und Reisern, die noch erhalten sind, durchzogen, und zeigt überhaupt noch viele vegetabilische Ueberreste. Sie ist meist schwärzlich-braun, ziemlich schwer, hat einen dick schiefrigen Längen-Bruch, und einen mehr erdartigen, matten Querbruch.

6. Erdkohle gleichsam als Uebergang der vorigen in den Betten. Sie ist schwärzlich-grau, hat einen schiefrigen Längen- und einen matten erdartigen Querbruch; ist leichter als die vorige und enthält viele vegetabilische fragmentarische Ueberbleibsel gleichsam wie eingebacken. Sie streicht als Zwischen-Schicht durch

das Flötz selbst, und wird nur zur Verbesserung des Bodens benutzt.

7. Gemeine Braunkohle; zeigt im Längenbruch noch eine salzartige, fibröse Textur und eine fettbraune Farbe; im Querbruch ist sie flach müschlich, stark glänzend, fast pechschwarz. Diese vollkommene Braunkohle kommt im Flötz am seltensten und nur in Bruchstücken vor. Sie ist offenbar aus reinem Holz von Erdort oder Erdpech vollkommen durchdrungen und ungeändert entstanden. —

8. Bituminöses Holz. Dieses macht nebst der Moorkohle den beträchtlichsten Theil des Flötzes aus. Es kommt theils in ganzen Stämmen, theils in mannigfaltigen Bruchstücken vor, die jedoch alle das Uebereinstimmende zeigen, daß sie durch irgend eine ungeheure Kraft mehr und minder glatt gedrückt erscheinen. Dieses bituminöse Holz gehört mehreren Baumarten an, die ich hier näher zu bestimmen trachten werde:

a) Bituminöses Holz der Fichte oder Rothtanne (Pinus Abies) und der Weißtanne (Pinus picea). Dieses zeichnet sich durch seine langfasrige Textur aus. Es hat eine nelkenbraune Farbe in verschiedenen Schattirungen und nähert sich dem Schwarzen so wie es allmählig in gemeine Braunkohle übergeht; es ist großentheils vollkommen gut erhalten, und vom natürlichen Holz außer der Farbe nur durch eine größere Schwere und Härte verschieden. Man findet es theils noch mit der Rinde bedeckt, theils von wenig verändertem Harz durchzogen, und dasselbe bildet weit aus den größten Antheil der vorkommenden Holzarten.

b) Bituminöses Holz der Kiefer oder Föhre (Pinus sylvestris). Dieses kömmt mit dem vorigen ziemlich

überein, außer daß es eine feinere, gedrängtere faserige Textur hat. Seine Farbe ist ebenfalls lichter oder dunkler nelkenbraun, und es ist hin und wieder auch mit wenig verändertem Harz durchzogen.

c) Bituminöses Holz der Birke (Betula alba). Auch dieses kommt häufig vor, doch seltner in noch faserigem durch Querstreifen sich auszeichnendem Zustand, als in seinem Uebergange zur Moor- und gemeinen Braunkohle, wo es sich immer noch durch das weiße, leichte, ablösliche Oberhäutchen seiner Rinde bemerkbar macht. Merkwürdig ist es, daß von dieser Holzart große, ganz flach gedrückte Rindenstücke, die auf beyden Flächen dasselbe beynahe unveränderte Ansehen haben, vorkommen, gleichsam als wäre das zwischenliegende Holzgewebe aufgelöst und weggedrückt worden, aus dem Grunde vielleicht, weil diese Bruchstücke jüngern, vollsaftigen Stämmen angehört haben. Jedenfalls scheint diese Holzart, mit Ausnahme der Rinde, der Umwandlung weniger widerstanden zu haben, als die Nadelholz-Arten, welches ich dem Mangel an Harz in jener, und dem Ueberfluß daran in diesen zu zuschreiben geneigt bin; daher auch der Uebergang jener in gemeine Braun- und Moorkohle sich überall zeigt, während bey den letztern (den Nadelhölzern) der vollkommene Uebergang in Braunkohle seltener nachgewiesen werden kann.

d) Bituminöses Holz der gemeinen Buche (Fagus sylvatica). Dieses kommt seltener und zum Theil noch am wenigsten umgewandelt vor. Es zeichnet sich durch seine quer gestreifte Textur aus.

e) Bituminöses Holz vom Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia).

f) Vom Berg-Ahorn (Acerps eudoplatanus).
g) Von der Eller (Betula alnus).
h) Vom wilden Apfelbaum.
i) Vom Haselnußstrauch (Corylus avellum).
k) Eine zweifelhafte Holzart, die in kleinen Bruchstücken spänеartig in der Moorkohle enthalten ist; von tombackbrauner Farbe und einem schillernden, äußerst feinfaserigen Längenbruch. Sollte sie einem Kirsch- oder Pflaumenbaum angehört haben? Sie scheint selten vorzukommen.

Außer diesen angeführten Holzarten finden sich noch andere Natur-Producte mehr und minder zufällig in diesem Kohlenflötz vor; und zwar aus dem Pflanzenreich folgende:

1. Tannzapfen (Strobilus) von der Roth- und Weißtanne in Braunkohle umgewandelt, vollkommen erhalten, von jedem Grad der Reife, von dem Zustande, wo die Schuppen noch dicht übereinander liegen, bis zu dem, wo sie sich von der gemeinschaftlichen Spindel lostrennen und die Saamen ausfallen.

2. Zapfen von der Kiefer (Pinus sylvestr.) ebenfalls von verschiedenen Graden der Entwicklung.

3) Pflanzensaamen; schwarze, rundlicht-concentrische Körner; höchst wahrscheinlich Saamenkörner der gemeinen Heide (Erica vulgaris); und breitere von Form und Farbe wie der Leinsaamen: von einer Ehrenpreisart?

4. Blätter einer Rohrart, etwa von Arundo Phragmites oder Epigeios?

5. Moose, Jungermannien und Lichenen auf verkohlter Rinde sitzend, noch sehr gut erhalten.

6. Blätter eines Farrn mit Saamenkapseln?

7. Nadeln verschiedener Tannenarten.

8. Vegetabilisches Harz in verschiedenem Zustande:

a) Beynahe noch unverändert in rundlichten, zähen Körnern von wein-, honig- und braungelber Farbe, in den Rissen, wie es der frische Baum schon enthalten.

b) Mehr verändert, staubartig, von schwefelgelber Farbe und matt; zwischen den Fingern zerrieben, giebt es noch den vollen Harzgeruch.

c) Stark verändertes Harz, in dünnen, weißen, glänzenden Blättchen, sehr weich und fett anzufühlen; hat keinen Harzgeruch mehr.

d) Kristallisirtes Harz in Prismen: die Kristalle weiß, stark glänzend, klein, zusammengehäuft; nach Mohrs System dürfte es prismatisches Kristallharz genannt werden. Es zergeht fettartig zwischen den Fingern, ohne Geruch noch Geschmack und theilt erwärmt dem Finger seine Fettigkeit mit. Es kommt nicht selten im bituminösen Holze vor.

e) Ganz umgeändertes, dem Retinit und Bernstein sich näherndes oder in denselben übergehendes Harz, in größern und kleinern schaaligen Körnern; blaßgelb, weißlichmatt oder von schwachem Fettglanz. Findet sich mehr und minder häufig in der Moorkohle.

9. Mineralische Holzkohle, die in kleinen Bruchstücken in der Moorkohle gefunden wird. Sie hat einen starken Seidenglanz, einen äußerst feinfasrigen Bruch, nähert sich dem sammtschwarzen und färbt stark ab; — sie läßt sich entzünden, und geht in bituminöses Holz über.

Aus dem Thierreich endlich beobachten wir noch einige Insekten-Arten in diesem Braunkohlenlager und zwar aus der Klasse der Käfer:

a) Flügeldecken einer Laufkäfer-Art, wahrscheinlich von Carabus leucophthalmus L.

b) Flügeldecken einer Cerambix-Art, vermuthlich von Cerambix fennicus oder violaceus L., die hier gemein gewesen seyn muß, da die Ueberbleibsel davon in Menge vorkommen.

c) Flügeldecken einer Elater-Species, wahrscheinlich von Elater æneus L.

Andere Insekten-Gattungen sind bis jetzt nicht aufgefunden worden. —

Ehe ich schliesse, möchte ich mir nur noch ein Paar Bemerkungen über die muthmaßliche Entstehung dieses Kohlenflötzes erlauben.

Es lassen sich wohl nur 2 Wege denken, auf welchen es entstanden seyn möchte; entweder durch Anschwemmung aus der Ferne und Ablagerung in dieser Gegend; oder aber durch Versinkung und Ueberschüttung eines wald- und torfreichen Bezirkes an Ort und Stelle.

Gegen erstere Annahme dürften die wichtigsten Gründe eingewendet werden können; als: die Schwierigkeit, eine so hohe Wasserfluth über die Thalebene vorauszusetzen, ohne daß andere unläugbare Merkmale das Dagewesenseyn derselben ebenfalls beurkunden; der Zustand in welchem sich das bituminöse Holz vorfindet; der Reichthum an harzigen Bestandtheilen, die wir an selbigem beobachten, während bekanntlich durch ein längeres Einweichen im Wasser das Holz aller seiner Harztheile beraubt wird; der noch gut erhaltene und unversehrte Zustand verschiedener vegetabilischer Theile und sogar thierischer Ueberreste, der weder mit einem längern Aufenthalt im Wasser, noch mit dem Gedanken einer gewaltsamen Zerspülung verträglich wäre; die Beschaffenheit der Decke und Sohle des Lagers, als welche aus mehreren Fuß mächtigen Thon-Schichten bestehend, wohl unmöglich durch eine Fluth angeschwemmt

werden konnten; die Arten der Produkten endlich, welche wir in diesem Flötz beobachten, die sich sämmtlich auf Erzeugnisse der Gegend selbst beziehen, und sich auch alle noch vorfinden. —

Dagegen scheinen mir die überzeugendsten Gründe für die letztere Voraussetzung, daß nämlich das Kohlenlager durch Versinkung und Verschüttung an Ort und Stelle sich gebildet habe, zu sprechen. Denn

1. Beobachten wir dessen Streichen längs einer Hügelreihe, die sich ziemlich steil herabsenkt, und an den ältern Sandstein und die Nagelflue sich anlehnt, welches Anlehnen gerade am häufigsten Anlaß zu Einsenkungen und Verschlipfungen giebt, auch in dieser Gegend nicht zu den ganz seltenen Erscheinungen gehört.

2. Bemerken wir, daß am Abhang dieser Gebirgsseite häufige Wasser als Quellen und Bäche herabstürzen. Ehe sie sich Weg bahnen und zu Quellen und Bächen sich sammeln konnten, mußte der Boden in der Tiefe unterhölt, dadurch Einsenkungen vorbereitet und diese auch später bey zufällig hinzukommenden Ereignissen veranlaßt werden, die dann wieder Ueberschüttungen zur Folge hatten, wodurch ganze Wälder und Torfgründe bedeckt wurden. —

3. Daß eine solche Ueberschüttung statt hatte, zeigt der plattgedrückte Zustand aller hier beobachteten Holzarten, die sich nur durch einen ungeheuren Druck, während die Hölzer gleichsam noch im Saft und frisch waren, erklären läßt.

4. Damit aber der Prozeß der Verkohlung der verschütteten Körper von der Natur durchgeführt werden konnte, und daß statt derselben nicht Fäulniß und Zerstörung eintrette, bedurfte es, wie wir sie hier beobachten, einer Decke und einer Unterlage von Thon,

wodurch das Wasser abgehalten und hingegen die chemische Umwandlung durch Erdoel in die verschiedenen Braunkohlenarten ruhigen und langsamen Schrittes erzeugt werden könne.

5. Der noch gut erhaltene Zustand endlich verschiedener, sonst leicht zerstörbarer Naturproducte, wie Blätter, Saamen, Käfer-Decken u. s. w. beweist, daß jene Katastrophe der Versinkung und Verschüttung vor nicht gar langer Zeit vor sich gegangen seyn müsse und jedenfalls viel später, als jede Art von Flötzzeit, oder als die Bildung des noch jüngern Kohlensandsteins, und daß das frühere Vorhandenseyn von Thonlagern eine unerläßliche Bedingung zur Entstehung dieses Kohlenflötzes ausmache.

Aus allen diesen Gründen, denen leicht noch mehrere beyzuzählen wären, halte ich mich für überzeugt, daß dasselbe an Ort und Stelle, durch Versinkung und Ueberschüttung entstanden sey. —

Nachtrag

zum Vorigen im Herbstmonat 1826.

Hr. Könlein hat nun auch von der Mittagseite her einen Stollen eröffnet und denselben bereits 70—80 Klafter lang hineingetrieben; das Grubenwasser leitet er ebenfalls auf dieser Seite, durch einen zweckmäßig angebrachten Abzugsgraben vortheilhaft ab.

Statt daß ehemals nur wenige Gruben benutzt wurden, wird gegenwärtig an 13 verschiedenen Stellen, theils durch regelmäßig eröffnete Stollen, theils durch ungeregelten Abbau von Tage aus, gearbeitet, und

anstatt dem frühern Quantum von 20 — 30 Schiffsladungen, wurden in diesem Jahr ungefähr 300 Schiffsladungen, jede zu 225 bis 250 Cent. Kohle gewonnen und abgesetzt; so daß dieser Erwerbszweig dermalen beyläufig 70 Mann ausschließlich beschäftiget und ernährt. Die Preise stehen jetzt aber etwas niedriger als sie oben angegeben sind, indem die Schiffsladung nun mit 6 — 7 Ldr., nach der Tröckne und dem Bedarf der Waare bezahlt wird.

Obgleich Hr. Könlein durch bedeutende Ankäufe von Grubenrechten sein Unternehmen bereits sehr erweitert hat, so arbeitet er doch zur Zeit nur mit wenig Mann in seiner eigenen Grube, übernimmt dagegen accordsweise die gewonnene Kohle von fast allen betriebenen Gruben und sorgt auf seine eigene Rechnung für deren Transport und Verschließ.

XVII.

Ueber die Fische im Walensee und über die Fischerey daselbst und in der Linth

vom

Herausgeber.

Der Walensee, seine Produkte, seine Gelände und dessen Bewohner verdienen gewiß eben so gut eine vollständige Beschreibung, als wir solche von den meisten

andern Schweizer-Seen besitzen. — Als Vorläufer einer solchen mag der nachstehende naturhistorische Abschnitt hier an seinem Platze stehen.

I. Kahlbäuche. *Apodes.*

Fische, die gar keine Bauchflossen haben.

1. Der gemeine Aal. *Muræna Anguilla.*

Linn. Syst. nat. Cura J. F. Gmel., Lipsiæ 1788. Tom. I. P. 3, p. 1133. sp. 4.

Er heißt überall am Seeufer der Aal. Man fängt ihn gewöhnlich nur als 1, 2, 3, seltener 5 bis 7 Pfund schwer (das Pfund zu 36 Loth). Das Pfund kostet 5—6 Batzen. — Die meisten werden nach Chur und Zürich versandt.

Er hält sich sowohl an tiefen Stellen des Seeufers, als aber vorzüglich in der Nähe von moosigen Riethern in Abzugsgräben auf. — In den Jahren 1811 und 1812 wurden sehr viele gefangen; nachher haben sie sich vermindert; und jetzt sind sie völlig selten geworden.

Man fängt diese Fische im Sommer und Herbste mit Setzschnüren; bisweilen auch im Frühling auf den Riethern in Rüschen und Bären.

Er hat ein äußerst zähes Leben; in nassem, feuchtem Moose kann man ihn von Weesen bis nach Chur lebend erhalten.

Ueber den nassen Boden wird er pfeilschnell wegschlüpfen; hingegen auf trockenem Sand muß er liegen bleiben. Wenn er sich, so wie die Trische, an etwas anklammern kann, so hält er seinen Gegenstand so fest, daß man mit dem Angel, an dem er hängt, eher die Eingeweide herausreissen, als den Fisch selbst an der Schnur herausziehen könnte.

II. Halsfloßer. *Jugulares.*

Fische, deren Bauchfloßen vor den Brustfloßen sitzen.

2. Die Guappe. *Gadus lota.*

Linn. l. c. p. 1172, sp. 14.

Die Trüsche, die Trische.

Man fängt sie gewöhnlich von 1/8 — 1/4 Pfund, selten 2, 3, 4 — 5 Pfund schwer.

Sie ist ziemlich häufig. Das Pfund kostet 3 Batzen.

Sie hält sich am Ufer an abhaldigen Orten, Wuhren u. dgl., doch auch in der Tiefe des Sees auf, schwimmt aber meistens nahe über den Boden hin. — Sie laicht vom Ende Christmonats bis in den März hinaus und ist ein sehr schädlicher Raubfisch.

Man fängt sie mit Setzschnüren im Winter und Frühling, bey hellem Wasser. Sogar kleine Fischchen dieser Art haben öfters 2, 3 — 4 Fischängel in ihrem Magen, welche sie von den Schnüren, an denen sie gefangen wurden, abrissen und verschlangen, ohne daß man eine Spur von Nachtheil davon an ihrem Körper wahrnahm. Sie sind so gierig, daß sie öfters an 2 Schnüren hängen.

III. Brustfloßer. *Thoracici.*

Fische, deren Bauchfloßen gerade unter den Brustfloßen sitzen.

3. Der Kaulkopf. *Cottus Gobio.*

Linn. l. c. p. 1211, sp. 6.

Der Gropp.

Sie erreichen die Schwere von 2 Loth, und sind die Lieblings- und Lockspeise vieler Fischarten.

Sie halten sich am Seeufer und besonders da, wo Bäche in denselben laufen, unter Steinen auf.

4. Der gemeine Barsch. *Perca fluviatilis.* Linn. l. c. p. 1306. sp. 1.

Der Buuz oder Rehlig.

Er ist ein schädlicher Raubfisch, der gewöhnlich zu einer Schwere von 1/4 — 1/2, selten von 1 — 2 Pfund erwächst. Das Pfund kostet 5 Lutzer Schilling (50 zu 1 fl. gerechnet). Er ist sehr gemein und wird meistens im Netz gefangen.

IV. Bauchfloßer. *Abdominales.*

Fische, deren Bauchfloßen hinter den Brustfloßen sitzen.

5. Die gemeine Schmerle. *Cobitis barbatula.* Linn. l. c. p. 1348. sp. 2.

Das Grundeli.

50 — 60 Stück werden zu einem Pfund erfordert. Sie hält sich aller Orten im See unter den Steinen auf; ist gar nicht häufig, und wird zur Lockspeise an den Aengeln nur einzeln mit den Groppen gefangen.

6. Der Lachs. *Salmo salaz.* Linn. l. c. p. 1364. sp. 1

Der Lächs.

Im Maimonat schwimmt dieser Fisch durch den Zürichersee in die Linth, und steigt in derselben bis hinter das Dorf Linthal. Davon begiebt sich ein Theil (ehemals zahlreicher als jetzt) durch den Walenstader See in den Seezfluß des Sarganserlands, wovon einige bis an das Mühlwuhr bey Mels schwimmen, wo man

bis 20 Pfund schwere Lächse, theils durch Schiessen, theils durch Stechen tödtete.*)

Seit 1805 ist diese Fischart in der Seez beynahe ganz verschwunden, woran nach Erbauung der Glashütte, das vervielfachte Holzflößen Schuld seyn soll.

Im See werden die Lächse in Garnen gefangen.

7. Die Lachsforelle. *Salmo Trutta.*

Linn. l. c. p. 1366. sp. 3.

Die Förne, Lachsförne, Seeförne.

Sie erwächst gewöhnlich zu einer Schwere von 1/2, 3/4, 1, 2 — 3 Pfund; seltener 10 — 20 Pfund. Ihr Fleisch wird im Sieden röthlich, schmeckt vortrefflich, und ist frey vom Moosgeschmack, weil sie sich häufig an denjenigen Orten, wo Quellwasser im See hervorquillt, aufhält. Das Pfund kostet 3 Batzen. Sie erhält sich überall im See ziemlich zahlreich, obwohl der Hecht, der gemeine Barsch und die Quappe eine Menge derselben verschlingen.

Man fängt sie in allen Arten von Netzen; so wie sie das Garn im Wasser erblicken, werfen sie sich sogleich in dasselbe, da hingegen andere Fischarten gerade das Gegentheil thun. Zur Laichzeit im August und Herbstmonat wird keine gefangen.

---

*) Wenn man auf sie schießt, so werden im Herbste in der Laichzeit die Kugeln vor sie hin geschossen, daß der Schwall des Wassers sie betäubt und überwirft; sticht man sie, so hat man dazu an einem hölzernen Stiele eine gerade, dreyzackige eiserne Gabel mit Widerhäcken, womit der auf der Oberfläche ruhende Fisch durchbohrt und ans Ufer gezogen wird. Siehe Mehreres über den Lachsfang im Glarnerland in meiner Beschreibung der schweizerischen Alp= und Landwirthschaft I, 227 bis 229.

Je nachdem ihre Lieblingsspeise, die Lauben — höher oder tiefer im Wasser schweben, muß der Fischer seine Garne und Netze spannen; im Frühling blos einen Fuß tief im Wasser, und im Winter 3—4 Klafter tief. — An den Schnüren fängt man sie des Frühlings mitten im See.

Ein Anverwandter von mir setzte eine junge nur 1/4 Pfund schwere männliche Lachsforelle in ein Brunnenbett, und fütterte sie mit Rindsleber und kleinen Fischen. Nach 5 Jahren erreichte sie die Schwere von 8 und nach 6 Jahren von 12 Pfunden. Sie wurde ganz kirre, und nahm ihrem Herrn, der ihre Nahrung besorgte, diese aus der Hand. Zur Laichzeit, während 6—7 Wochen, nahm sie keine Nahrung zu sich, und lag in einer Ecke unten auf dem Boden im Brunnenbett, an einem ganz reinen Plätzchen unbeweglich, weswegen sie jedesmal mägerer wurde. Nach Verfluß dieser Zeit trat dann wieder große Freßlust bey ihr ein, so daß sie dann in einer Nacht 14—20 Fische verschlang. — Im siebenten Jahre wurde sie sichtbar kränklich und abgezehrt, so daß man sie verkaufte. Sie wog damals nur noch 9 Pfund. —

8. Die Bachforelle *Salmo Fario.*

Linn. l. c. p. 1367, sp. 4.

Alpina von v. Salis und Steinmüller 1r Bd. S. 98. u. f.

Die Förne, das Förele, Bachförele.

Sie hält sich seltener im See, häufiger aber überall in der Linth und in Bächen auf. Die Größten wägen 1—2 Pfund, doch hat man auch schon 6—8 Pfund schwere im See gefangen. Das Pfund kostet 3 Batzen. Man fängt sie im See, gewöhnlich des Nachts längs

dem Ufer und besonders nahe bey dem Einflusse der Bäche, in Netzen; in der Linth und in Bächen hingegen am Angel und in Reuschen und Bären.

9. Die Rothforelle. *Salmo Salvelinus.*

Linn. l. c. p. 1370. sp. 8 und 9 und p. 1371. sp. 10. Alpina von v. Salis und Steinmüller 1r Bd. S. 91 u. f.

Der Röthel.

Sie sind gewöhnlich 1/4 Pfund, seltner 1, 2, und höchst selten 4—5 Pfund schwer. Ihr Fleisch schmeckt vortrefflich, geht sehr schnell in Fäulniß über, und siedet sich im Kochen weiß. Das Pfund kostet 3 Batzen.

Sie halten sich in der Tiefe des See's auf, und können sich daselbst gar nicht stark vermehren.

Man fängt sie mit Setzängeln in der Tiefe, bisweilen auch in Bodennetzen.

10. Die gemeine Aesche. *Salmo Thymallus.*

Linn. l. c. p. 1379. sp. 17.

Der Aesch.

Er erwächst gewöhnlich zu einer Größe von 1/4—1/2 Pfund; seltener von 1, 2—3 Pfund. Das Pfund kostet 3 Batzen. — Man hält sein Fleisch für eben so schmackhaft, als das der Forellen und Trischen. — Er ist im See gar nicht häufig, zahlreicher in der Linth, namentlich beym Ausflusse der Linth aus dem See.

Man fängt ihn in Netzen, Reuschen, Bären und auch am Angel.

11. Die große Maräne. *Salmo Maræna.*

Linn. l. c. p. 1381. sp. 43.

Der Bläblig, Bläuling, Weißfisch.

Die Fischer unterscheiden die Schwebbläuling

oder Schweber von den Gründern. Ihre Verschiedenheit besteht darin, daß jene im Sommer im Wasser höher oben schwimmen, und grünere Farbe haben; diese hingegen sich in der Tiefe aufhalten, und weißlich oder graublau sind. Von Letztern fängt man die größten. Ihr Gewicht ist gewöhnlich 1/4 bis 1/2 Pfund; seltener 1 — 2 Pfund; höchst selten 3 Pfund. Das Pfund kostet 5 Schilling.

Die Fischer am Walenstadersee unterscheiden vom Bläuling den Weißfisch (im Zürichersee den Albelen) und geben ihn für eine eigene Art aus; allein er ist bestimmt der 1/4 Pfund schwere Fisch in seiner Jugend, dessen Fleisch noch schmackhafter, als das der ältern Fische ist.

Die Schwebbläulinge laichen von Martini bis Weihnachten dicht am Seeufer, und zu dieser Zeit fängt man sie am häufigsten. Die alsdann übliche Fangart heißt Stadnen. Man umspannt nämlich des Nachts die Stellen am Seeufer, wo sich solche Fische aufhalten, mit Netzen, die im Wasser nur 3 Fuß über dem Boden gehen, und macht in einer Pfanne Feuer. Diesem nähern sich die Fische neugierig, daher die einen von außen Herzueilenden in's Netz gerathen und die andern von innen eingeschlossen und mit Fäumern herausgehoben werden. Im Sommer fängt man sie mit Landgarnen. Hundert gefangene Stücke in einem Tage oder in einer Nacht, des Sommers oder Winters, wurden immer für eine gelungene Ausbeute gehalten.

Noch vor 60 Jahren gehörte der sogenannte Bläulingsstad oder Gstad einzelnen Familien der Seebewohner eigenthümlich, die entweder denselben an Fischer auslehnten, oder ihn selbst benutzten. Im letztern Falle wurden häufig große Gesellschaften auch aus

benachbarten Dörfern eingeladen, um zur See nächtliche Jagdlustpartien daraus zu machen. Nachdem man sich nämlich 3 — 4 Stunden mit dem nächtlichen Fischfange abgegeben hatte, wurde die Ausbeute in ein vorher bestimmtes Wirthshaus gebracht, wo man bey guter Mahlzeit die Nacht durchzechte und dem Frohsinn und der Freude opferte. Ein Theil der Fische wurden vom Wirthe für die Tafel zubereitet, der übrige Theil aber vertheilt und nach Hause gebracht. — In spätern Zeiten wurden obige Fischerrechtsame durch Erbschaften immer mehr zerstückelt, und nach und nach verloren sie sich gänzlich, so daß jedermann nach Belieben stadnen konnte; jetzt aber geben sich nur noch die Fischer von Profession damit ab.

Von jeher haben sich die Bläulinge unter allen Fischarten im Walenstadersee am häufigsten fortgepflanzt und erhalten. Allein in den Jahren 1813, 1814 und 1815 sind viele tausend Centner aller Arten von Fischen daselbst zu Grunde gegangen, welches Schicksal vorzüglich die gemeinen Barschen und den Bläuling betraf, und zwar Letztern in einem so hohen Grade, daß man einige Jahre nach einander kein Stück mehr bekam. Abgemägert und todt bedeckten die Fische den See-Spiegel.

Gegenwärtig fängt man wieder einige, jedoch ihre Anzahl ist gegen früher ganz unbedeutend. Bläulinge von 2 Pfunden am Gewichte giebt es wieder; allein das sind seit jener Krankheits-Epoche die schwersten gewesen, die man bisher fing.

Die Ursachen dieser Krankheit, welche in obigen Jahrgängen nur ausschließlich die Fische dieses See's betraf, konnte man nicht befriedigend auffinden. Einige schrieben dieses Uebel der Linthkorrektion zu,

wodurch das kalte, rohe Schneewasser der Linth in den See geleitet, diesen öfters trübe gemacht und dadurch ein ganz veränderter Zustand des Wassers herbeygeführt wurde. Man vermuthete zugleich, Würmer, Schnecken und anderer Nahrungsstoff mancher Fischarten (die nicht zu den Raubfischen gehören) möchte dadurch vermindert worden seyn, und auch dieses nachtheilig auf die Gesundheit der Fische eingewirkt haben.

Andere glauben, die Bäche, welche wegen der Druckerey-Fabriken der Glarner und Mollifer giftige Farbtheile mit sich führen, und sich in die Linth ergiessen, haben das Seewasser vergiftet.

Alle diese Gründe verlieren übrigens viel von ihrer Beweiskraft, wenn man bedenkt, daß jene Ursachen, welche obigen Krankheitszustand hervorgebracht haben sollen, gegenwärtig noch vorhanden sind! Oder darf man in diesem Falle annehmen, daß allmählige Angewöhnung die schädlichen Wirkungen vermindert oder gänzlich aufgehoben habe?

12. Der gemeine Hecht. *Esox Lucius.*

Linn. l. c. p. 1390. sp. 5.

Dieser gefräßige Raubfisch ist in unserm See überall gemein, und hält sich im Frühling und Sommer gerne im Schilfrohr, im Winter aber in den Tiefen des Sees auf. — Die Jüngern wägen 1, 2 — 5 Pfund; und die schwersten 25 — 27 Pfund. Das Pfund kostet 5 bis 10 Schilling.

Man fängt sie in Netzen, Garnen, Reuschen, Bären und am Angel. — In der Gegend von der Ziegel-Brücke bis Weesen werden sie zur Laichzeit im Frühling häufig geschossen, geräuchert und zur Speise, wie Stockfische, zubereitet.

Schon mehrere Male ereignete es sich, daß die Fischer an Einer Setzangelschnur 2 Fische, nämlich einen Hecht und einen Aal herausgezogen. Diese seltsame Erscheinung läßt sich so erklären: Der Hecht drohte den am Angel hängenden Aal zu verschlingen; allein da jener den Rachen gegen ihn auffsperrte, flog ihm der Aal pfeilschnell in denselben, und glitschte eben so schnell durch eine Ohröffnung wieder heraus ins Freye, so daß der Hecht an der Schnur, der Aal aber, wie vorher, am Angel hängen blieb*).

13. Die Barbe. *Cyprimus Barbus.*

Linn. l. c. p. 1409. sp. 1.

Diese hält sich weniger im See auf, als an den mit Schilf bewachsenen Stellen der Seez und Unterlinth, wo sie im Brachmonat auch laicht. Sie erwächst zu einer Größe von 3, 6, 7, 10 — 12 Pfund, hat zwar viel Gräthe, das Fleisch siedet sich aber weiß, und es wird unter den gemeinern Fischarten in Hinsicht der Schmackhaftigkeit oben an gestellt. Das Pfund kostet 3 Groschen. Man fängt sie mit Netzen.

14. Der gemeine Karpf. *Cyprinus Carpio.*

Linn. l. c. p. 1411. sp. 2.

Die Karpfe.

Der Karpf zeigt sich in einzelnen Jahrgängen ungemein zahlreich im See. So wurden z. B. vor 25 Jahren in 2 Tagen 130 Stück gefangen, wovon der kleinste 4 Pf. wog. Gewöhnlich wägen sie 2 — 4, sel-

---

*) Diese Erscheinung im Thierreiche könnte den Moralisten und Satyrikern reichen Stoff zu Vergleichungen darbieten.

tener 6 — 12 und als große Seltenheit auch 18 bis 20 Pfund. Das Pfund kostet 3 Batzen.

Unter den Karpfen findet man am meisten Mißgestaltungen.

Sie haben ein sehr zähes Leben und man kann sie 3 — 8 Stunden weit in einem Korbe tragen, ohne daß sie sterben, oder auch nur einigen Schaden für die Zukunft dadurch leiden. Die Raubfische können sich ihrer am allerwenigsten bemächtigen, sie haben breite Schuppen und harte Knochen am Kopfe und an den Floßen.

Sie halten sich zur Laichzeit im Brachmonat am Seeufer und im Seezflusse in Schilfrohren auf. Zur Laichzeit werden sie an sumpfigen, mit Rohr bewachsenen Stellen mit Netzen umspannt, die man 2 — 3 Nächte stehen läßt. Mit dem großen Garn werden sie im tiefen See gefangen.

15. Die Schleiche. *Cyprinus Tinca.*

Linn. l. c. p. 1413. sp. 4.

Diese Art ist nicht gar häufig und lebt am liebsten an seichten Orten im Schilf und in den Abzugsgräben auf den Riethern. Gewöhnlich wägen diese Fischchen einzeln 1/4 — 1/2, selten 1 — 2 Pfund. — Sie werden zu den schmackhaftern Sorten gezählt und das Pfund mit 3 Groschen bezahlt. — Sie haben ein äußerst zähes Leben. Man fängt sie und zwar im Frühling am häufigsten mit Netzen und Bären.

16. Der Alandblecke. *Ciprimus bipunctatus.*

Linn. l. c. p. 1433. sp. 48.

Das Bämmeli.

Von diesen kleinen Fischchen werden 50 Stück zu einem Pfund erfordert. —

Sie halten sich überall im See, und zwar schaarenweise zu 60 — 100 bey einander auf; im Winter sieht man keines.

Sie dienen beynahe allen Fischarten zur Nahrung, daher sie die Fischer zur Lockspeise an die Aengel mit kleinen Netzen und Fäumerlen fangen. Zum Verspeisen macht man keinen Gebrauch von ihnen.

17. Der Lauben. *Cyprimus Leuciscus.*

Linn. l. c. p. 1424. sp. 12.

Die Laugelen- oder Laubelenfische.

Sie sind in Menge im See und werden in jeder Jahrszeit in großen Schaaren angetroffen.

24 — 30 Stück werden zu einem Pfund erfordert.

Feinde, Fang und Benutzung, wie bey der vorhergehenden Art.

18. Der Häßling. *Cyprimus Dobula.*

Linn. l. c. p. 1424. sp. 13.

Der Hasel.

Er erwächst zu einer Größe von 1/8 bis höchstens 1/4 Pfund Gewicht, und ist im See aller Orten gemein. — Man verspeist wenige, und fängt sie in eigenen Haselnetzen zur Lockspeise beym Fischfang.

19. Der Rothfloßer. *Cyprinus Rutilus.*

Linn. l. c. p. 1426. sp. 16.

Der Rottel oder das Rotteli.

Er ist ziemlich häufig, gewöhnlich 1/4 — 1/2 Pfund schwer; doch hat man auch 2 — 3 Pfund schwere gefangen. Er gehört zu den gemeinern Fischarten, wovon das Pfund um 3 — 4 Kr. verkauft wird. Im Sommer hält er sich meistens an seichten, mit Schilfrohren bewachsenen Stellen und in Abzugsgräben auf dem

Rieth auf. — Die Fischer halten es für einen Vorboten des Frühlings, wenn diese Fische die Tiefe des See's verlassen und sich wieder in zahlreicher Gesellschaft den Ufern nach zeigen. — Man fängt sie in Netzen.

20. Der Alant. *Cyprinus Jeses.*

Linn. l. c. p. 1430. sp. 20.

Der Alet.

Er wiegt gewöhnlich 1/4—1 Pfund; doch erreichen sie auch die Schwere von 3—5 Pfund. Das Fleisch wird wenig geschätzt und das Pfund für 3—4 Schilling verkauft.

Er ist aller Orten im See gemein und man fängt ihn im Winter und Frühling in Netzen und an Aengeln.

21. Der Nasenfisch. *Cyprinus Nasus.*

Linn. l. c. p. 1431. sp. 21.

Die Nase.

Er ist aller Orten im See gemein, aber sein Fleisch wird wenig geachtet. Die Größten derselben wiegen 1 1/2 Pfund. Das Pfnnd kostet einen Groschen. — Mehrere Seebewohner salzen sie ein und räuchern sie. — Man fängt sie mit Netzen und Landgarnen, und bekömmt öfters in Einem Zuge 4—5 Centner.

Alljährlich im Frühling zur Laichzeit kommen sie durch die Linth herauf, wo sie bey der Ziegelbrücke und in den Bächen bey Näfels so häufig erscheinen, daß wenn man einen Korb vor sich in's Wasser hält, man denselben mit Nasen angefüllt herausziehen kann.

22. Der Uckeley. *Cyprimus alburnus.*

Linn. l. c. p. 1434. sp. 24.

Der Schwaal.

Er hält sich überall und im Frühling schaarenweise

im See und an seinen Ufern auf, und wird wenig geachtet, so daß das Pfund 1 — 2 Schilling kostet. Er wiegt gewöhnlich 1/8 — 1/4 Pf. und wird von den Fischern meistens nur deßwegen mit Netzen und Garnen gefangen, um Fische in den Behältern damit zu speisen.

23. Der Blei. *Cyprinus Brama.*

Linn. l. c. p. 1436. sp. 27.

Der Brachsme. Der Blick.

Er hält sich an allen Orten im See ausserordentlich zahlreich auf. Raubfische verfolgen ihn zwar, allein für die Kleinern sind die Jungen sehr bald zu groß und zu breit; Verwundete, Angefressene und Verstümmelte werden daher viele von dieser Art gefangen, und zur Laichzeit, im April und März, haben die Fischer mit ihren Garnen und Netzen öfters schon in Einem Zuge 50 Centner und in 2 Tagen mehr als 100 Centner eingeschlossen. Sie haben gewöhnlich das Gewicht von 1, 2, seltener von 3 — 7 Pfund. Ihr Fleisch ist schmackhaft, nur siedet es sich schnell sehr weich. Das Pfund kostet 3 — 5 Schilling.

Die jungen Brachsmen von 1/4 — 1/2 Pfund Gewicht, heissen die Fischer Blicken und halten sie irrig für eine eigene Art. —

V. Branchiostegen. *Branchiostegi.*

Fische mit offenen Kiefern.

24. Die gemeine Neunauge. *Petromyzon fluviatilis.*

Linn. l. c. p. 1514. sp. 2.

Das Neunaug.

Dieser Fisch ist vor 30 Jahren und noch früher mehrere Male bey Weesen und an der Biäsche gefangen

worden; in neuern Zeiten hatte man aber keine Spur mehr daselbst von ihm bemerkt. Nach J. J. Scheuchzers handschriftlichen Nachrichten über die Fische wurde ehemals das Neunaug öfters in der Limmat gefangen, z. E. im Brachmonat des J. 1719 ein 2 Fuß langer in der Limmat, welche durch die Stadt Zürich fließt; und im Brachmonat des J. 1727 ein anderer in der Limmat, beym Zusammenfluß der Reuß und der Limmat. — Auch im Rhein zwischen Basel und Rheinfelden hält sich diese Fischart als große Seltenheit auf.

Die Fischer am Walenstadersee behaupten, alle Fischarten, welche sich im Zürichersee aufhalten, seyen auch in jenem anzutreffen, das wegen der Verbindung beyder mit einander höchst wahrscheinlich ist. — Vermuthlich halten sich daher der *Salmo albula L.* und der *Cyprinus Aphia L.* (in Zürich Nyßling genannt) ebenfalls daselbst auf, welch beyde Arten die Fischer mit dem jungen Bläuling (Weißfisch) vermengen.

Gegenwärtiger Zustand der Fischerey am Walenstadersee.

Seit der Linthkorrektion ist die Anzahl der Fische in diesem See bedeutend vermindert worden. — Die Bläulinge, welche vorher am zahlreichsten vorhanden waren, finden sich jetzt unter allen Arten am seltensten; hingegen zeigen sich die Nasen noch in vermehrterer Anzahl, als vorhin. — Früher unbekannte Arten haben sich bisher keine eingefunden, das auch in Zukunft um so weniger zu erwarten ist, da — wie ich schon bemerkte — alle Fische des Zürichersees auch im Walenstadersee angetroffen werden.

Ausgezeichnet fischreiche Stellen für den Fischfang bezeichnet man gegenwärtig keine; ausgenommen, daß bey Weesen gegen der Glarner-Linth hin alljährlich im Frühjahr 30, 40 — 50 Centner Brachsmen, Nasen und Alete gefangen werden.

Im Mühlethal, Walenstad und Weesen hat es Fischer von Profession. Die Erstern sind am besten mit großen Garnen versehen und fangen am meisten; die Weesner hingegen geben sich am wenigsten damit ab. — In Murg benutzen ein Paar Fischer einzig den Trischen-Laich.

Viele Fische werden nach Zürich, Chur, Glarus und Mollis verkauft. —

Ueber die Fischerey in der Linth im Bezirk Utznacht.

In Schännis sind eigentliche Fischer, wo man von jeher mit Garnen und Reuschen in der Linth fischte. Vor der Linthkorrektion war der Fischfang daselbst wirklich recht bedeutend und sechs Familien nährten sich reichlich davon. Man fieng zur Herbstzeit viele große Lächse in Streifgarnen, und in den übrigen Jahrszeiten Forellen, Trischen, Eschen, Barben und Brachsmen, und zwar größtentheils in Reuschen. — Ein Theil davon wurde in der Gegend selbst verspiesen, der bedeutendere Theil aber an Fischhändler von Zürich, auch nach Einsiedeln und in's Toggenburg verkauft. Von den geringern Sorten erlöste man theils vom Centner 1 Neuthaler, theils wurden viele gedörrt und andere zur Schweinsmastung verbraucht.

Sowohl wegen der geraden Richtung des Linthbetts und des schnellen Laufes der Linth, wobey keine seichten

Stellen mehr statt finden, welche die Fische lieben, und wo sie am leichtesten gefangen werden können; als aber deßwegen, weil für die Reuschen keine Fächer mehr im Linthbett geduldet werden, ist die Fischerey in der Linth sehr unbedeutend geworden, so daß gegenwärtig in Schännis jährlich nur noch 5—600 Pfund Fische aller Arten gefangen werden.

Die gleiche Verminderung des Fischfangs ist nun auch in Utznacht und Benken eingetreten. Aus diesen Orten wurden ehemals in der alten Linth und in den Riethgräben viele Hechte, Brachsmen, Nasen und Aele gefangen; auch zur Sommerszeit, wenn die Riether von der Linth überschwemmt wurden, im stillstehenden Wasser daselbst viele Karpfen, und in den Gräben viele Aele; eben so im May mehrere Centner Schleien in Reuschen. Die Aele verkaufte man ins Toggenburg, die übrigen Fischarten (alljährlich 25—30 Centner) wurden in der Gegend selbst verbraucht.

Aus den oben schon angeführten Ursachen und weil die Riether nur durch die angefüllten Abzugsgräben überschwemmt werden, ist der Fischfang auch hier sehr vermindert worden, — und Aele, Karpfen und Schleien haben sich sogar daselbst ganz verloren. —

Es sind keine obrigkeitlichen Verordnungen über die Fischerey in der Linth vorhanden; nur haben die Fischer von Benken unter sich angenommen, daß jeder seine Fache 7 Klafter weit von denen des Andern entfernt anbringe. — Das Schloß Grinau hatte und hat zum Theil jetzt noch ein besonderes Fischerrecht in seiner Umgegend.

Fischergeräthe am Walenstadersee und an der Linth.

Ein Schwebgarn (Netz), das meistens im Schweb (hoch im Wasser schwebend) und nicht dem Boden nach, gezogen wird, und das man alljährlich durch Einsetzung eines neuen Stücks verbessert. Es wird vom Fischer selbst verfertigt, mißt 100 Klafter, und besteht wenigstens aus einem Centner Flachs (das Pfund zu 36 Kr. und Spinnerlohn für's Pfund eben so viel). An ihm sind 4 Seiler von Lindenbast, jedes 24 Klafter lang, befestigt. Vier andere hänfene Seiler daran (ein Mal dicker, als die Obigen) jedes zu 12 Klafter, sind zum Ziehen des Garns bestimmt. Die oben hingehängten Floffen (Schwimmhölzchen) bestehen aus Albulen- oder Sarbacher-Rinde und stehen einen halben Fuß weit von einander. Unten hängen, an Klafter langen Schnüren, Steine.

Ein Landgarn, das weder so hoch noch so lang ist, als das vorhergehende Netz, und welches gesetzt und sogleich wieder gezogen wird. (Mit dem Schweb- und Landgarn macht man in einer Stunde 3 — 4 Züge.)

Ein Spannnetz, das 3 Pfund Flachs erfordert, aus 15 — 1600 Maschen besteht; 14 — 15 Klafter mißt und ungefähr 2 fl. Strickerlohn kostet. Man bindet es an oben auf schwimmende Holzblöcke, und läßt es nicht tiefer, als eine Elle unter's Wasser; zwey bis drey Wochen bleibt es an der gleichen Stelle, wobey der Fischer täglich Morgens und Abends untersucht, ob sich Fische darin verstrickt haben. Vorzüglich die Forellen werden auf diese Weise gefangen. —

Ein Boden- oder Treibnetz. Es besteht aus

Faden; je feiner, je besser, aber auch schneller der Fäulniß unterworfen (der Höhe nach befinden sich 40 Maschen daran). Es hat viel mehr Bley, als das Spannnetz, damit es mehr abwärts gezogen wird (10 bis 15 Pfund) und kostet ungefähr 3 Ld'ors. — Von dieser Art Netz haben die Fischer mehrere Abstufungen, weitere und engere, feinere und gröbere, für größere und kleinere Fische; z. E. ein Laugelen-Netz, ein Hasel-Netz. — —

Forellenschnür — an Einer Schnur öfters 90 — 100 Aengel, und an jedem Angel ein lebendiges Fischchen, die, namentlich bey kalter Witterung, oft 2—3 Wochen nicht sterben. Diese Schnüre werden an ein Holz befestigt und mitten auf dem See 1 1/2 Ellen tief in's Wasser hinunter gelassen. Täglich zweimal müssen die Aengel untersucht und die todte Lockspeise an denselben wieder mit lebenden Fischchen ergänzt werden.

Trischenschnüre, mit etwa 70 Aengeln, die man an gleicher Stelle nur zweymal 24 Stunden läßt, und woran man einen Stein bindet, daß die Aengel zu Boden gezogen werden.

Hechtschnüre, die längs dem Ufer und an abhaldigen Orten 3—8 Klafter tief in's Wasser hinabgelassen werden.

Aalschnüre, die anstatt eiserner, messingene Aengel haben, in Vertiefungen am Ufer und in Schilfrohrsümpfen auf dem Boden ruhen, und an Einer Stelle nur eine Nacht im Wasser liegen bleiben.

Ein kleiner Fäumer, ein um einen eisernen Ring oder hölzernen Raif unten spitzig zulaufendes Netz, das an einer hölzernen Stange befestigt ist und oben 1 Fuß im Durchmesser hat. —

Ein größerer Fäumer, oben von 3 Fuß im Durchmesser.

Reuschen und Bären aus Weidenzweigen geflochten, in welche die Fische hineinschwimmen, ohne wieder herauskommen zu können. —

Ein Fischer-Waidlig (kleiner Nachen), der vollständig 2 Ld'ors kostet.

Ein noch Größerer zu den Garnen, Garnwaidlig, am Werthe 25 fl.

Ein Schüßer, ein ganz kleiner einfacher Nachen, aus 3 Brettern bestehend, um darin auf den Riethern und an seichten Stellen die Reuschen und Bären zu untersuchen. Das ganze Schiffchen kostet 5 fl.

XVIII.

Naturgeschichte
des
gemeinen Schweins
und
der verschiedenen Raçen in der Schweiz,
vom
Herausgeber.

Das gemeine Schwein. *Sus Scrofa domesticus vulgaris*, L.

Gmel. Syst. Nat. Lin. Tom. I. p. 217, sp. 1.

Römer und Schinz Naturgeschichte der in der Schweiz einheimischen Säugthiere, S. 512 — 519.

Namen.

Ein unverschnittenes Mutterschwein heißt im Entlibuch und Schaffhausen die Moor; in den andern Theilen des Luzerner-Kantons, so wie in Zürich und Glarus, die Loos; im Emmenthal die Fährlimoor und im Wartauischen des Kantons St. Gallen das Mutterschwein. Ein männliches unverschnittenes beynahe überall der Eber; im Bernergebieth der Beer. Ein männliches, verschnittenes Schwein im Luzernerischen und Bernerischen der Motz oder Leuer, und ein weibliches, verschnittenes das Galzly; das Erstere nennt man im Rheinthal auch Barg. Die ganz Jungen heissen überhaupt Fährlg. In Schaffhausen das junge männliche Schweinchen der Beza und das weibliche die Nonne; und von 12 — 20 Wochen alle überhaupt Läufferli oder Jagerli.

Nach einigen Wochen heißt ein junges Schwein im Glarnerland überhaupt der Fähgg und im Entlibuch Fätschi.

Verschiedene Raçen in der Schweiz und ihre Verbreitung daselbst.

Man hat von diesem nützlichen Hausthiere mehrere Hauptraçen, die ich hier, nach ihren Abstufungen, beschreiben will. Ob schon dieser Beschreibung noch Vieles zur gänzlichen Vollständigkeit mangelt, so wird sie doch, wie ich hoffe, für dieselbe einen bedeutenden Beytrag liefern, und die darin enthaltenen, mit Fleiß gesammelten Angaben haben wenigstens den Vorwurf der Oberflächlichkeit und Unrichtigkeit nicht zu befürchten.

Es darf im Allgemeinen angenommen werden, daß gewöhnlich die reichsten Bauern einer Gegend auch Besitzer der größten Schweine der vorhandenen Raçen seyen, indem sie für die Mastung und Pflege derselben am besorgtesten sind. — Auch auf die Raçe selbst hat es im Durchschnitt bedeutenden Einfluß: ob eine Gegend wild oder gut angebaut sey, und ob sich ihre Bewohner in Armuth oder im Wohlstande befinden.

Einen Hauptstamm der vorzüglichsten Art dieser Hausthiere halten die Bauern der March und des Wägithals im Kanton Schwyz, welche eine Menge derselben als Ferkel, unter dem Namen Marchsäue in die züricherischen Oberämter, Kiburg, Greiffensee und Grüningen und in den Kanton Glarus verkaufen. — Die Farbe ist dunkel- auch blaßroth; die Haut nicht stark borstig; der Kopf lang; die Ohren breit. Sie sind fleischig, haben viel Speck und Schmeer und nach Verhältniß ihrer Größe einen feinen

Knochenbau. Sie werden einjährig und gemästet im Durchschnitt 200 — 280 Pf., und in einzelnen Ausnahmen 350 bis 400 Pf. schwer; 11/2jährig bis 550 Pf. *). — Die gleiche Raçe erzieht man auch im Distrikt Utznacht des Kant. St. Gallen, wo man ebenfalls eine Menge junger Ferkel, das Stück für 4 — 8 fl. in's Toggenburg und in das Glarnerland verkauft. Im Jahr 1821 ist in Rapperschweil ein Ferkel von Galgenen in der March angekauft und 2 Jahre lang daselbst gemästet worden, das 597 Pfund wog. — Diese Schwyzer Art ist sehr gefräßig und hauptsächlich Landwirthen in denjenigen Gegenden zu empfehlen, wo man genug Futter und Holz hat, um jenes sieden zu können, und zum Abmästen auch Milch gebraucht.

Der Hauptstamm der sogenannten Carthenser-Säue wurde im Kloster Carthus des Kant. Thurgau erzogen, den gegenwärtig Abstämmlinge davon, in einzelnen Dörfern des Kant. Schaffhausen (im Klettgau) übertreffen. Sie haben lange, weiße Borsten, einen langen Kopf und breite Ohren, einen länglich ausgedehnten Körper, der nicht rund, sondern, nach der Provinzialsprache, gekarpfet, d. h. von der Oberfläche des Rückens abgedachet, überhaupt aber

*) Das von mir in der Folge angegebene Gewicht (36 Loth zu einem Pfund) betrifft lebend gewogene Schweine, wo man annehmen kann: ein gut gemästetes Schwein von 300 Pfund lebend, aber nüchtern gewogen, wird ausgemetzget, d. h. an den 4 Liden oder Viertheilen mit Kopf, Füßen, Schmeer und Darmfette (Borsen) 260 — 265 Pf. schwer seyn. Bey einem 200 — 400 Pf. schweren Schwein, nüchtern gewogen, rechnet man 30 — 40 Pf. Abgang, d. h. Blut, Därme, Borsten und Excremente.

von starkem Knochenbau ist. — Es findet sich zugleich bey dieser Raçe noch die Auszeichnung: daß der Rückenspeck mit zwey sehr dünnen Fleischlagen durchzogen (durchspickt) ist, das man bey keiner andern Schweins-Raçe antrifft. Sie ist übrigens in Hinsicht auf Speck und Schmeer derjenigen in der March sehr ähnlich, bedarf aber, um groß und fett zu werden, keines so guten Futters, wie jene, und verdient daher in dieser Hinsicht noch den Vorzug.

Es hat dann aber auch in obigen Gegenden eine kleinere Raçe, die dem Aeußern nach den Carthus-Säuen als Spanferkel ganz ähnlich, aber einjährig und gemästet kaum 160, selten 200 Pfund schwer werden. Es sind Schwabensäue aus der Baar und dem Badischen. Man unterscheidet sie als Ferkel am Kopf und an den Ohren, indem beyde klein (mit Mutzohren) sind; obige größere Art hingegen einen länglichen Kopf und große, breite Ohren hat.

Die Unterwaldner-Schweine sind gewöhnlich dunkelroth, starkborstig, mit großem, länglichem Kopf und breiten, langen Ohren. Sie gehören dem Gewichte nach zur vorzüglichen Raçe, indem ein einjähriges und gemästetes Schwein von dieser Art 300 Pf. schwer wird; in Hinsicht des Specks und Schmeers hingegen stehen sie den 2 erstern Raçen sehr nahe; sie haben einen sehr groben, starken Knochenbau, und brätiges Fleisch, d. h. viel rothes Fleisch. Von dieser Art werden sehr viele vierteljährige Ferkel (Läufer) an die bemittelten Bauern im Kanton Zürich unter dem beliebtern Namen March-Säue verkauft.

Die Zuger-Schweine sind mittelmäßig geborstet, von roth- und dunkelbrauner Farbe; sie haben in Hin-

sicht des Fettwerdens viele Aehnlichkeit mit der vorhergehenden Art, werden aber im Ganzen nicht so schwer, als jene. Auch von diesen werden alljährlich mehrere hundert Stücke in den Kanton Zürich eingeführt.

Die Obwaldner- steht der Unterwaldner-Raçe im Allgemeinen weit nach, und verhält sich (einzelne Ausnahmen abgerechnet) wie obige Schweine aus Schwaben gegen diejenigen aus der Carthus, und werden als Ferkel ebenfalls am spitzigern Kopfe, kleinern Ohren und kürzerm Körper erkannt.

Die Luzerner-Schweinraçe ist gewöhnlich küllet, d. h. weiß und schwarz gefleckt, und ganz weiß, selten roth griß (roth mit vermischten weißen Borsten) und roth und schwarz gefleckt. Diese Schweine haben einen runden Körper, wenig Speck, aber viel Schmeer und rothes Fleisch. Sie wiegen einjährig, gemästet, 190 Pf., selten 250 Pf. Es werden jährlich davon einige tausend Stücke in die K. K. Zürich und Aargau, und am erstern Orte an die ärmern Bauern verkauft. —

Einzelne große Güterbesitzer im K. Luzern, besonders solche, die auf 2 Stunden im Umkreise um die Stadt herum wohnen, halten auch March- und Unterwaldner-Zuchtschweine, die vorzüglich gut gedeihen und wovon auch einige wenige ausgeführt werden. — Von der gleichen Raçe war daher auch dasjenige Schwein, welches man 2 Jahre lang im Schinznacher Bad fütterte und das beym Abschlachten 600 Pf. wog.

Die Schweinsraçe im Knonauer Amt des Kant. Zürich ist roth, mittelmäßig geborstet und ein Gemisch von der Schwyzer- und Unterwaldner-

Raçe; steht aber beyden in Hinsicht ihrer Vorzüge nach. Die schlechtern Ferkel zeichnen sich ebenfalls von den bessern durch spitzigere Köpfe und kleinere Ohren aus; sie haben viel rothes Fleisch; eben so auch viel Speck.

Die Schweine im Kant. Bern sind (füllet) weiß und schwarz gefleckt, noch mehrere davon aber ganz weiß; im Durchschnitte von stärkerem Knochenbau und dicker, ründer, als die Luzerner Schweine, mithin auch schwerer; einjährig und gemästet 200 bis 280 Pfund. Im Emmenthal und Guggisberg werden viele groß gezogen. — Im Hasli hat man eine sehr schlechte Raçe, blaßgelb von Farbe, auch weiß und schwarz gefleckt und ganz weiß, mit kleinen Köpfen und Ohren, die einjährig kaum 100 bis 160 Pf. wägen, und als 3—6 Monate alt in den Kant. Wallis verkauft werden.

Die Schweine in den Kantonen Basel und Solothurn sind von Farbe weiß und schwarz gefleckt, ganz weiß oder ganz schwarz und in ihren Eigenschaften den Berner-Schweinen ähnlich.

Im ehemaligen Bißthum Basel hält man auch eine sehr schöne Raçe; weiß und schwarz gefleckt, auch ganz weiß. Sie werden im Sommer aufs Feld, und im Herbst in die Eich- und Buchwälder getrieben, wo sie in guten Jahrgängen sowohl an Speck als Schmeer ausnehmend fett werden; sie sind denn auch, nach Verhältniß ihrer Größe schwerer, als die im Stall gemästeten jeder Raçe und wägen 1 1/4 jährig 250 — 300 Pfund.

Es giebt in diesem Bißthum auch ganz schwarze Schweine, die aus dem Burgund abstammen; sie haben gleiche Eigenschaften, wie obige, nur

einen kürzern und dickern Körper*). — Im Jahr 1824 wurde ein solches Schwein in St. Gallen geschlachtet, das 364 Pfund (zu 40 Loth) wog.

Im Bezirk Bremgarten (ehem. Freyamt) des Kantos Aargau hält man weiß und schwarz gefleckte Schweine; eben so im Bezirk Baden, welche im Ganzen den Luzerner-Schweinen ähneln, jedoch — mit einzelnen Ausnahmen, von geringerm Werthe, als diese, sind. Es werden davon auch viele an ärmere Bauern im Kant. Zürich verkauft.

Die Urner haben so wie die Alpenbewohner der Kant. Schwyz (z. E. auf dem Rigi) Unter- und Obwaldens und des Berner Oberlands schwarze Schweine. Auch in Zürich und Luzern hält man solche, die aber nicht die Stammraçe dieser Gegenden sind, sondern im Jahr 1817 durch Schweinhändler der Kantone Zürich, Luzern

---

*) Die Baslerische und Burgundische Schweins-Raçe beschreibt Thierarzt Schürmayer in den Verhandlungen des Großherzoglich Badischen landwirthschaftlichen Vereins II. Heft, S. 73. folgender Maaßen:

Die französisch-schweizerische Raçe zeichnet sich durch einen langen Kopf und Körperbau, hängende Ohren, einen langen, starken Schweif aus, und obschon sich die Schweizer-Raçe durch den breitern Bau des Rückens von der französischen etwas unterscheidet; so sind doch beyde einander sonst so ähnlich, daß eine oder die andere für die Stammraçe angenommen werden kann.

Die Schweine der Burgunder-Raçe haben einen kurzen Körperbau, Bauch und Brust sind tief gesenkt; ihre Farbe ist halb schwarz, schwarz gefleckt oder ganz weiß. Sie sind vorzüglich zur einjährigen Mastung tauglich, und, nach der Volkssprache, eben so raubfräßig, als die baierischen.

und Uri aus dem Mailändischen und Savoischen in die Schweiz gebracht wurden. — Das Stück solcher Ferkel, im Alter von 2 — 3 Monaten, wurde damals für 8 — 10 neue Thaler verkauft (auf 3/4 Jahr beiß, d. h. den Zahlungstermin erst auf die Zeit nach 3/4 Jahr festgesetzt) und gegenwärtig (im Jahr 1821) wo überhaupt die Schweine jeder Raçe äußerst wohlfeil sind, werden Ferkel von jener Art, Alter und Größe mit 1 1/2 bis 2 neuen Thalern bezahlt. Sie sind nicht stark borstig, kurz, aber rund und dick und werden im Durchschnitt einjährig und gemästet 180 Pf. und nur in seltenen Ausnahmen 240 bis 280 Pfund schwer. Einige ziehen sie der weiß und schwarz gefleckten Luzerner-Raçe vor; andere hingegen nicht.

In Bünden werden sehr viele Schweine gehalten, jedoch eine große Anzahl derselben auch aus dem Auslande eingeführt. Z. B. im obern Engadin kauft man beynahe alle erst im Frühjahr von Veltlin und Cleven her, das Stück (im Jahr 1808) wenigstens für 20 Gulden (thut für etwa 600 Haushaltungen, deren jede 1 — 2 jährlich kauft, ungefähr 1800 fl.) —*) die eigentliche Bündner-Raçe ist von rother Farbe; an den Gränzen gegen Italien hin (wo man schwarze Schweine hält) sind sie wegen der Vermischung schwarz gefleckt; und aus gleichem Grunde, an den Gränzen von Vorarlberg und St. Gallen weiß und roth gefleckt. Besonders merkwürdig und ganz eigen ist die Bündner oberländische Schweinsraçe, welche sich von denjenigen anderer Thäler standhaft unterscheidet, und am allermeisten Aehnlichkeit mit dem wilden Schwein hat **).

---

*) S. der neue Sammler VI. S. 311.

**) Im Berner-Oberlande sind zahme Schweine von

Sie sind klein, zusammengedrängt, von braunrother Farbe, haben aufrechtstehende, kurze Ohren und grobe, emporstehende Borsten. —

Am wenigsten Schweine hält man im Kant. Tessin, weil man daselbst ihr Fleisch für nachtheilig der Gesundheit hält und einzig Würste davon zubereitet; daher man auf die Mastung dieser Thiere weder Zeit noch Kosten verwendet*).

Eine sehr große Anzahl junger Bayerschweine wird alljährlich in die Schweiz getrieben. Sie sind nach vorne weiß und hinten roth; weniger häufig nach vorne weiß und hinten schwarz oder auch schwarzbraun; ihr Körper ist über dem Rücken hin abgedachet und nicht rund, und von feinem Knochenbau. Sie haben sehr viel Speck und Schmeer, sind hingegen dem Finnigwerden sehr unterworfen, indem öfters das Ferkel schon davon angesteckt ist. Dießenhofer Schweinhändler kaufen alljährlich ausserordentlich viele 1/4jährige Ferkel dieser Art (Läufer) in den Gegenden von Landsperg, Memmingen, Schwabhausen u. s. w. auf, und verkaufen sie dann wieder in die Kant. Thurgau**), Schaffhausen, Aargau, Zürich***), Bern und Basel.

---

wilden Ebern befruchtet worden, wodurch eine Schweinsrace entstand, die mit den wilden Schweinen Vieles gemein hat, und deren Fleisch wie das der Letztern schmeckt.

*) S. Schinz Beyträge zur nähern Kenntniß des Schweizerlandes IV., 421., V., 557 – 558.

**) Bey einer im Jahr 1811 vorgenommenen Viehzählung im Thurgau fanden sich daselbst 1334 Schweine.

***) Vom Kanton Zürich besitzen wir folgende Angaben:
Im Jahr 1818: 10627.
" " 1819: 10901.

Eben so kommen alljährlich würtembergische, bayerische und vorarlbergische Ferkelhändler in die Kant. St. Gallen, Thurgau und Appenzell, die bey hundert Bayerferkel einführen und nur aus einzelnen Gemeinden Jahr für Jahr mehr als 1000 fl. wegtragen. *)

Es giebt deren zwey verschiedene Abarten, wovon die bessere sehr empfehlenswerth, indem sie äusserst gefräßig, und an rohes Futter, z. E. Klee, Kraut u. dgl. gewöhnt ist und daher bis zur Zeit, wo man selbige abmästen will, bei schlechtem Futter dennoch wohl beleibt bleibt; nur schade ist's dabei, daß auf jedes Ferkel dieser Art in der Regel 10 Stück von der schlechtern (die nur der Kenner unterscheidet) in's Land kommen.

Im Jahr 1821: 14010.
" " 1822: 11252.
" " 1823: 13486.
" " 1824: 12943.
" " 1825: 12529.

*) Auch aus dem Badischen kommen viele Schweine in unsre untere Rheingegend. Nur im Pfarrdorfe Blankenloch werden jährlich 1100 bis 1200 Stück verkauft. Die Gemeinde unterhält vier Eber, deren Verpflegung dem Gemeinds-Bestandmüller obliegt. Jede Familie unterhält wenigstens auch Ein Mutterschwein und dieses benutzt man 4 — 6 Jahre zur Zucht. Abgerahmte Milch und Kartoffeln sind die Hauptbestandtheile des Futters. Die Gemeinde hat die Berechtigung eines kleinen Waidstrichs im Haardtwald, wo auch für die Schweine 2 Sumpflöcher gegraben sind. — Der Handel mit Milchschweinen und Frischlingen ist beträchtlich. Die jungen Schweine werden meistens für die Dörfer jenseit des Rheins aufgekauft. S. Verhandlungen des Badischen Vereins IV, 1821, S. 152.

Die Bayerschweine der vorzüglichern Abart werden einjährig, gemästet, bis 300 Pf. schwer, wovon 1 Stück 50 — 60 Pf. schwere Speckseiten, also 120 Pf. Speck und 30 — 36 Pf. Schmeer hat. Sie haben schon als Ferkel einen großen, langen Kopf, breite Ohren und einen lang gestreckten Körper. — Es wurden in verschiedenen Gegenden der Schweiz von Zeit zu Zeit Versuche gemacht; diese vortreffliche Art einheimisch zu machen, allein schon im dritten Grade artete sie aus und wurde schlechter. —

Die geringere Abart hingegen bleibt bey gleicher Pflege und gleichem Futter klein und ein solch einjähriges, gemästetes Schwein wiegt nur 100 — 150 Pfund. Sie haben schon als Ferkel einen kurzen Körper, kleinen Kopf und kleine Ohren. —

Dem bereits bemerkten, über die Verbreitung dieses nützlichen Hausthieres füge ich noch Folgendes bey:

Im Entlibuch und in dem daran gränzenden Emmenthale ist die Schweinzucht ein wichtiger Erwerbszweig, und es giebt vorzüglich in der letztern Gegend sehr viele Bauern, die durch die Schweinszucht jährlich 1-, 2-, bis 300 Gulden gewinnen. Da die Schweine dieser Gegenden des Sommers mit nichts anderm, als mit Schotten (Molken) genährt werden, so gedeihen sie nachher bey der Mastung im Thale desto besser und finden daher im Auslande viele Käufer. Auch erleichtert die große Menge Erdäpfel, die man hier pflanzt, die Schweinemastung des Winters ausserordentlich. —

Im Kant. Schaffhausen ist die Schweinszucht ebenfalls bedeutend, und man treibt daselbst einen

beträchtlichen Handel, meistens in's Zürchergebiet damit. Sobald der Schnee im Frühling weg ist, so daß die Schweine den Wurzeln nachgraben können, werden sie, wie im angränzenden Würtembergerlande, in jedem Dorfe von einem Hirten in die Braache und nach der Erndte in die Kornzelgen getrieben, um daselbst zugleich die zurückgebliebenen Aehren aufzusuchen. Von Morgens um 5 Uhr bis Abends gegen 8 Uhr bleiben sie auf dem Felde; nur in den heißesten Sommertagen kommen sie des Mittags auf einige Stunden nach Hause. Im Herbste werden sie in die Wälder getrieben, um die Eicheln aufzusuchen, wo dann aber der Hirt noch 4 bis 5 Hüter bey sich haben muß, um sie am Entlaufen zu hindern. Bis es des Winters gefriert und einschneit, werden sie auf die Weide getrieben.

Im ehemaligen Kant. Bern zählte man im Jänner 1797, 889,615 Stück Schweine, wovon sich

im Oberlande 9865,
im Emmenthale 4740,
im obern Aargau 13877,
im untern Aargau 13598 und
im Welschlande 21494 an der Zahl

befanden *).

Sowohl im Kant. Bern, als vorzüglich im K. Waadt werden lange nicht genug eigene Schweine erzogen, sondern alljährlich eine Menge von ihren Nach-

*) S. gemeinnützige Nachrichten für Freunde der Naturgeschichte und der Landwirthschaft. II. Jahrgang, S. 48.

Im gegenwärtigen Kanton Bern zählte man im Jahr 1819: 55215 Schweine und Ferkel.

barn aus dem Walliserlande, aus Savoyen, Gex, Burgund und Entlibuch angekauft *). Nach einer im Jahr 1761 gemachten Ausrechnung hat die Stadt Lausanne allein vom Herbste bis in den Christmonat 20,000 Schweizerfranken für diesen Artikel an Auswärtige bezahlt. Man rechnet den Verlust oder die Auslage in Geld an Fremde für die Schweine einzig in der Waadt 240,000 Schweizerfranken. Gewiß ein beträchtlicher Verlust an baarem Gelde, und der noch zugleich von dieser schlimmen Wirkung begleitet ist, daß die Bauern in diesem Lande, indem sie von der nützlichen Erziehung dieser Thiere abgeschreckt werden, zum großen Nachtheile ihres Ackerbaues einen beträchtlichen Beytrag an Dünger verlieren. Aus diesem Grunde hatte die ehemalige Berner-Regierung das Einführen fremder Schweine ins Land bisweilen verboten, das immer mit dem besten Erfolge zu häufigerer Erziehung dieser nützlichen Haus-Thiere nöthigte **).

Im Kanton Solothurn hat die Regierung durch landesväterliche Beschlüsse (wie z. E. d. d. 24. Juli 1811) über die Haltung von Zucht-Ebern und die obrigkeitliche Beaufsichtigung derselben ernstlich zu

---

*) Nach einer jedesmal im Frühjahr vorgenommenen Viehzählung in der Waadt fanden sich daselbst Schweine

im Jahr	1810:	19484.
" "	1811:	23168.
" "	1822:	23210.
" "	1823:	22116.

**) S. der Schweizerischen Gesellschaft in Bern Sammlungen von landwirthschaftlichen Dingen. 1761. IIr Jahrgang 724 — 725.

vermehrter Schweinszucht aufgefordert, und dieses wirkte äußerst wohlthätig *).

Eine unterm 2. April des Jahrs 1823 von dem landwirthschaftlichen Vereine an die Landwirthe des Kantons Basel erlassene Kundmachung bot zur Vermehrung und Verbesserung der Schweinezucht des Kantons vorläufig als Prämien an: demjenigen Eigenthümer eines Mutterschweins, von welchem in Jahresfrist die meisten Ferkel gezogen werden, 24 Fr.; demjenigen, welcher darin dem ersten zunächst kommt, 16 Fr. und dem zweyten folgenden 8 Fr. Um an diesen Preisen Anspruch zu haben, muß der Eigenthümer der Ferkel entweder solche für die Zucht bestimmen, oder sie behalten, bis sie verschnitten sind; oder wenn sie früher verkauft würden, beweisen können, daß der Käufer sie angestellt habe. Auch muß er sich über die hiemit verlangten Erfordernisse durch eine von zweyen seiner Gemeindsvorgesetzten unterzeichnete Bescheinigung ausweisen. So wie der Verein durch jene Preise vornämlich hoffte, die Haltung mehrerer Mutterschweine zu veranlassen, so nahm er sich auf der andern Seite zugleich vor, durch besondere Prä-

*) Folgendes ist das Ergebniß der obrigkeitlichen Zählung der Schweine im Kanton Solothurn:

im Jahr 1813:	11124 Schweine.
„ „ 1818:	9766.
„ „ 1819:	13864.
„ „ 1820:	16692.
„ „ 1821:	15661.
„ „ 1822:	13787.
„ „ 1823:	16075.
„ „ 1824:	14676.
„ „ 1825:	12443.

mien für die vorzüglichsten Eber auf die Verbesserung der Art zu wirken.

Eine ähnliche Kundmachung des obigen Vereins in Basel v. 11. Jänner des Jahrs 1826 zeigt an, daß 5 Prämien, zusammen von 52 Fr., für Beförderung der Schweinezucht im abgeflossenen Jahre ertheilt wurden, und daß dieß Jahr neuerdings theils bey der Viehschau für den schönsten Eber eine Prämie ertheilt, theils als solche 24 Franken verheissen werden, dem Eigenthümer des Mutterschweines, von welchem im Laufe dieses Jahrs in 2 Würfen die meisten Ferkel zur Zucht und Mastung aufgezogen werden; 12 Fr. dem, der hierin dem erstern zunächst stehen wird; und 16 Fr. demjenigen, welcher innerhalb der gleichen Zeit die meisten Mutterschweine zur Zucht gehalten haben wird. —

Auch im Kanton Waadt sind solche Preisaustheilungen für Verbesserung und Vermehrung der Viehzucht eingeführt. Man rühmt in öffentlichen Anzeigen vom Jahr 1823, daß diese Prämien-Konkurse sich daselbst bewähren, Wetteifer unterhalten, und durch einen neuerlichen Beschluß in ihrer Anzahl vermehrt worden seyen. In Hinsicht der Schweine wurde dadurch bewirkt, daß im Jahr 1823 2331 Schweine weniger, als im vorigen Jahr, vom Auslande bezogen wurden; (jedoch immer noch im Ganzen die große Anzahl von 14,344.)

Aus allen meinen Nachrichten erhellet zur Genüge: daß zwar für die Verbesserung und Vermehrung der Schweinzucht in der Schweiz hin und wieder eifrig gewirkt wird; dieser Gegenstand aber in mehrern Kantonen noch viel größere Aufmerksamkeit und Sorge, als bis dahin, verdiente. — Es ist auch recht auffallend, daß

man gerade in denjenigen Gegenden der östlichen Schweiz, wo jetzt fast jeder unvermögliche Hausvater ein Schwein mästet und Fett und Fleisch in die Haushaltung verbraucht, da hingegen vor 30—40 Jahren nur große Bauern daselbst sich so etwas erlaubten — dennoch am allerwenigsten auf eigene Schweinzucht bedacht ist. Ich führe von einer Menge Beyspiele für Beydes nur die Gemeinde Enneda im Glarnerlande und Flawyl im untern Toggenburg an. Am erstern Orte hält man jetzt alljährlich über 200 Stück Mastschweine (ehemals 2 bis 3 Stück) und am letztern Orte 60 bis 70 Stück. — Wahrlich! es würde Noth thun, die Schweinezucht in einigen Gegenden gewißermaßen neu zu gründen, und solche Veranstaltungen zu treffen, daß nach und nach die Nothwendigkeit, große Summen für Schweine in's Ausland abliefern zu müssen, aufhören und die nöthigen Schweine im Lande selbst erzeugt werden könnten. Das höchste Ziel, welches in diesem Zweige der Landökonomie erstrebt werden mag! — Durch Aufmunterung und Prämien sollten solche Anstalten in ihrem Nutzen gesteigert, durch Gründung ordentlicher Schweinsmärkte in verschiedenen Bezirken der Kantone der Handel damit im Lande selbst erleichtert werden und jeder Käufer sich durch solche Einrichtungen in den Stand gesetzt sehen, die Schweine, die er sich zur Mastung einstellen will, von jeder ihm beliebigen Race und auf dem leichtesten Weg auszuwählen. — Es ist daher höchst rühmlich, daß die Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte in ihrer letzten Sitzung vom 14. Herbstmonat 1826, auf dem obern Albis folgende Preisfrage aufstellte.

„Ueber den möglichst günstigen Erfolg der Schwein„zucht, nebst Angabe der Regeln, welche bey der

„Erziehung des Schweins zu beobachten sind, so wie „die Mittel, welche geeignet seyn dürften, die eigene „Zucht der Schweine, für welche an manchen Orten „den fremden Händlern jährlich große Summen be„zahlt werden, zu befördern, und endlich dann auch „die pathalogische und therapeutische Beschreibung der „Krankheiten dieses Hausthiers.“ —

N a h r u n g.

Der größte Theil der Schweine, welche man in der Schweiz hält, werden des Sommers auf den Alpen ernährt. Man sperrt sie daselbst, sowie des Winters im Thale, entweder anhaltend in eigene, enge Ställe neben oder in den Sennhütten ein, welche ihnen wenig Raum zur Bewegung übrig lassen; oder man läßt sie theils in den sumpfigen und kothigen Plätzen bey den Sennhütten an der Sonne liegen, theils im Grase weiden, wo ihnen alsdann vorher messingene Drathringe durch die Nase befestigt werden, welche sie verwunden, sobald sie den Rasen durchwühlen wollen, und dieß also verhindern. — Im Appenzellerlande werden ihnen auch, damit sie nicht alles benagen, von Zeit zu Zeit die Zähne mit eisernen Zangen abgeklaubt, welche erstere aber schnell wieder nachwachsen.

Man füttert sie in den Alpen beynahe einzig mit dem Abgang von Butter- und Käsemachen, also mit Schotten (Molken und Nachmolken). Das Nahrhafte der Käse- und Buttertheilchen, die noch in der Schotten enthalten sind, macht sie zwar noch nicht fett; sie werden dadurch nur, wie der Aelpler sagt, angetrieben, d. h. zur Mastung vorbereitet; hingegen wird das Fleisch derjenigen Mastschweine, die vor ihrer Mastung mit Molken genährt wurden, viel schmackhafter und angenehmer.*)

*) S. Stalders Fragmente über Entlibuch I. 258–259, und

Auf vier Kühe rechnet man auf den Alpen gewöhnlich zwey Schweine, ein großes und ein kleines. Für diese fodert der Senn, wenn er sie nur an der Kost hält, für den Sommer 2 bis 6 fl., je nachdem sie groß oder klein sind.

Bey einigen Partikularsennereyen in Bünden, z. E. bey Thusis, Davos, u. s. w. werden den Schweinen des Sommers auf den Alpen die wilden Sauerampferblätter, die man Blakten oder wilde Rhabarber nennt, (Rumex alpinus L.) und welche in unzähliger Menge bey den Sennhütten wachsen, zerhackt, gekocht und als Nahrung fürgelegt, welche ihnen wohl schmecken und gesund sind.

Hin und wieder im Berner Oberlande, z. E. in Gutannen und anderswo macht man einen ähnlichen Gebrauch davon. **) — Im Untern-Engadin wird diese Pflanze zum gleichen Behufe im Thale auf den Aeckern und in den Gärten gepflanzt. — In Churwalden sammelt und siedet man sie, bringt sie darauf in einen Behälter, (Sammler) läßt sie in Gährung übergehen, bedeckt sie und beschwert sie mit Steinen, und verkauft sie im Winter kübelvollweise nach Chur zur Schweinemastung. Eben so werden in Bünden Kabis- und Kohlkrautblätter aller Art auf eine ähnliche Weise eingemacht und benutzt. —

Die gewöhnlichen Mastungsmittel der Schweine des Herbstes und Winters bestehen vorzüglich in verschiede-

Steinmüllers Beschreibung der schweizerischen Alpen- und Landwirthschaft. I. 100 — 101. II. 166, 168 und 280. und 401—404.

**) S. Berner-Magazin der Natur, Kunst und Wissenschaften. 1. Bandes 2. St. S. 71, und Berner-Abhandlungen der ökonom. Gesellschaft 1764. 2 St. S. 133.

nen Arten Abgang von der Zubereitung des Mehls, in Getreide, vorzüglich auch in Türkischkornmehl (Zea mays L.) in Eicheln, Erdäpfeln, Obst, Trebern, abgerahmter Milch, Spülich mit mehr oder minder Zieger vermischt, Rindsblut, gekochtem Mangold, Möhren, Kürbißen, Rüben, Klee u. a. m. Nur wenn die Schweine außerordentlich fett sind, so nimmt ihre Freßbegierde ab, die während ihrem Aufwachsen unersättlich scheint. —

Die Davoserinnen mästen diese Thiere des Sommers auf den Alpen mit vieler Sorgfalt, aber auf eine ziemlich kostbare Weise, mit Milch, besonders Gaißmilch, Kleye, Mehl, Erdäpfeln u. dgl., wodurch manche im Frühling gekaufte Ferkel bis im Herbst zur Schwere von 250 bis 300 Krinnen (à 48 Loth) gedeihen.*)

In der Gegend von Sax im Kant. St. Gallen sammelt man des Winters die Misteln (viscus) von den Obstbäumen, dörrt und verreibt sie, und vermischts mit Spülich oder mit abgerahmter Milch, und man behauptet daselbst, daß die Schweine davon sehr fett werden.

Die Oelkuchen mästen ausserordentlich. Schon Conrad Geßner hat davon angerühmt: ein Oelmacher zu Basel habe zu seiner Zeit eine Sau mit Oelkuchen so fett gemästet, daß ihr die Mäuse Löcher in ihren Speck hineinfraßen, ohne daß sie etwas davon empfand.

Im Emmenthale gibt es auch mehrere Haushaltungen, die aus Ermanglung der Feld- und Garten-Früchte ihre Schweine des Winters mit dürrem Oemd füttern, welches diese ungemein gern fressen, und dabey recht gut gedeihen. — Im Obern-Engadin wird zerhacktes Oemd mit Schotte, abgerahmter Milch und Kleyen vermischt mit Vortheil zur Schweinsmastung be-

*) S. den neuen bündnerischen Sammler. 2r Jahrg. 1806. S. 36.

nutzt.*) — Im **Unter-Engadin** werden anstatt des Oemds Heublumen und Blaktenblätter beygemischt.**)

In der **Gegend von Unterseen** bis nach **Solothurn** werden die gewöhnlichen Weinbergsschnecken (Helix pomatia L.) als ein gutes Mastungsmittel für die Schweine benutzt. — Im **Brienzersee** fangen **die Brienzer** zu Anfang des Winters eine kleine Fischart, **Brienzlinge** genannt,***) welche sie sieden und ebenfalls die Schweine damit füttern; und **in Schännis**, **im Bezirk Utznach**, des Kant. St. Gallen wurden vor der Linthkorrektion alljährlich viele Zentner gemeine Fischarten zu ähnlichem Zwecke angewandt.

Alle, selbst die **neuesten Naturforscher** warnen davor, daß man den Schweinen keine Pfefferkörner zukommen lasse, indem dieselben für sie Gift wären; allein **Lehmann** räth gerade das Gegentheil an. Nach seinen vielfachen Beobachtungen soll eine Hand voll Pfefferkörner von einem Schweine genossen, den Begattungstrieb bey ihm vernichten, und daher das Verschneiden desselben entbehrlich machen.****)

---

*) S. der neue Sammler. VI. Jahrg. S. 311.

**) Ebend. III. Jahrg. S. 129.

***) Es ist bestimmt Salmo Albula L. (und nicht Maraenula.) Er ist nur Finger lang, und wird zu Anfang und in der Mitte des Wintermonats, in der Laichzeit, nur an ein paar Orten des Sees, nahe beym Dorfe in einem Zuggarne so zahlreich gefangen, daß öfters 3 Männer gemeinschaftlich alle ihre Kräfte anwenden müssen, um ein damit angefülltes Garn aus dem Wasser zu bringen.

****) S. **Lehmanns** patriotisches Magazin von und für Bünden, S. 218—219. und **Bündner Sammler** 1. Jahrg. S. 406. und 3. Jahrg. S. 14.

Naturell.

Trägheit, Unreinlichkeit und gleichgültige Gefräßigkeit ist den Schweinen eigen.

Ihre Vorempfindungen vom Gewitter und Platzregen kann man an ihrer Unruhe und Geschrey wahrnehmen, wenn sie der Hirt bey einem Gewitter eintreibt, oder wenn sie auf den Alpen freywillig nach der Sennhütte hineilen.

Sehr oft sind einzelne Schweine, vorzüglich in den Alpen, den Hirten, die täglich füttern, äusserst anhänglich, und laufen ihnen ungeführt, ganz nach Art der Hunde, Stundenweit nach.

Fortpflanzung.

Diese ist bey der Sau außerordentlich. Schon im 9ten Monat, ja sogar im 6ten Monat ihres Alters sind die Schweine zur Vorzucht tüchtig. So hat z. B. eine Sau zu Basel, die als Spannferkel den 4. März 1778 aufgenommen wurde, den 5. Dezember des gleichen Jahrs 7 Junge gebracht, wovon die 2 schwächsten übrig geblieben, und ebenfalls noch im ersten Jahre ihre Fruchtbarkeit gezeigt haben. — *) Mit Recht bemerkt zwar Lehmann:**) Das rüssige Schwein müsse erst nach 18 Monaten vom Eber befruchtet werden, und nicht nach 6, wie es (in Bünden) oft zu geschehen pflegt. Anstatt daß man auf diesem verkehrten Wege 2—3 schwache Ferkel bekommt, die entweder bald nach der Geburt sterben, oder doch nicht von der Mutter gesäugt werden können, erhält man auf dem vorgeschla-

*) Sanders Beyträge zur Naturgeschichte der Säugethiere im XVI. Stück des Naturforschers. S. 82.

**) S. der Bündner Sammler. 1r Jahrgang. S. 223.

genen Wege 8—12 schöne, muntere, starke Ferkel, welche die Mutter ernähren kann, und der Vortheil ist ungemein größer.

Daß die Farbe der Jungen nicht immer diejenige der Alten ist, davon erhielt ich mehrere auffallende Beweise. So stammten z. B. von zwey ganz rothen Zuchtschweinen (Mann und Weib) 6 rothe, 3 weiß und schwarze und ein ganz weißes Ferkel ab. —

Im Entlibuch fordert man von einem guten Zuchtschweine, daß es einen lang gestreckten Körper, grobe Gliedmaßen und große herabhängende Ohren habe.

Die Sau geht 4 Monate trächtig, und wirft gewöhnlich im Frühlinge und Herbste ihre Jungen. Der Oktober und März ist die beßte Zeit zu ihrer Begattung. Im Emmenthale kennt man sogar Beyspiele, daß eine Sau in 13 Monaten 3 Mal Junge brachte. In den ersten 6 Jahren ihres Alters werfen sie meistens 6 bis 10 und nachher öfters 12 bis 14 und höchst selten bis 18 junge Fährchen auf ein Mal. Einzelne Mutterschweine erzeigen sich anfangs gegen ihre Jungen sehr unmütterlich, indem sie solche nicht nur, wie alle Uebrigen, ohne Lager auf den bloßen Boden hinwerfen, sondern einen Theil davon gleich nach der Geburt auffressen, und daher in den letzten Tagen vor dem Werfen bewacht werden müssen. Nach Verfluß des ersten Tages verliert sich dieser unnatürliche Instinkt, und sie werden für dieselben so besorgt, daß sich ihnen niemand nähern darf. — Die Nahrung des Mutterschweins besteht alsdann aus Mehl und Grüsch in Milch gekocht. — Nach 3 Wochen begleiten die jungen Schweinchen die Alten auf die Weide. Bald, meistens nach den ersten 3 Wochen, werden sie von der Muter entwöhnt, damit der Begattungstrieb sich schnell wieder bey ihr einfinde, und

nach 3, 4, 5, 6 bis 7 Wochen (und im Rheinthal in den ersten vierzehn Tagen) werden die erstern verschnitten. Anfangs giebt man denjenigen, die man auferziehen will, 3—4 Wochen lang kuh- oder lauwarme Milch; nachher etwa 10 Wochen nacheinander abgerahmte Milch und Mehl, und von der Zeit an Spülich mit Kleyen vermischt; gekochte Rüben, Kraut u. dgl. — Je mehr übrigens und je länger ein Ferkel Milch zur Nahrung erhält, desto größer und schwerer wird es als Schwein werden, so daß dieß in der Folge bey Jungen vom gleichen Wurfe einen Unterschied von 40 Pfunden hervorbringen kann.

Die unverschnittenen Eber muß man in den Alpen immer im Stalle behalten, weil sie öfters sogar das Rindvieh angreifen und beschädigen. Auch die Mutterschweine werden in der Brunstzeit bisweilen halb wüthend, und verlaufen sich vielmal.

Ich besitze einige sehr kleine Embrionen in Weingeiste, die alle schon ihre völlige Bildung haben.

Es finden sich unter den Schweinen bisweilen auch Mißgeburten. Ich sah eine solche mit zwey Köpfen; und eine andere mit 6 Füßen. — Nach Scheuchzers Berichten hat nahe bey Aarau im Jahre 1643 eine Sau 4 Junge geworfen, die nach vornen die Gestalt eines Hundes, und nach hinten die Gestalt eines Schweins hatten. —

Ein Freund in Bünden machte mich kürzlich mit nachstehendem merkwüdigen Falle bekannt. Er hatte ein Mutterschwein, welches Junge werfen sollte. Der große Bauch und das angeschwollene Euter zeigten an: daß dieses nach einigen Tagen erfolgen müsse; allein in kurzer Zeit hatte beydes abgenommen, so daß er nichts anders vermuthete, als die Sau werde zwar ihre

Jungen geworfen, aber nach der Geburt sogleich aufgezehrt haben. Das Thier blieb in der Folge gesund, wurde aber nicht mehr brünstig, daher man es im Anfange des Heumonats auf eine Alp versetzte. Nach 3 Wochen ließ ihm der Senn anzeigen: die Sau habe seit ein paar Tagen nichts gefressen, sey krank, und habe vermuthlich die Sucht (eine Krankheit, die im Jahr 1823 viele Schweine in Bünden befiel, und innert 24 Stunden tödtete). Mein Freund sandte sogleich in die Alp, wo man der Sau Ader ließ und sie ins Thal herunter nahm. Da man eine starke innerliche Erhitzung und Verstopfung wahrnahm, so wurden ihr Clystiere mit Oel, Salpeter und Gerstendecoct eingegeben; — allein dieß schien nichts zu nützen; das kranke Thier lag im Stalle beständig ausgestreckt auf dem Boden, wollte nicht fressen, und athmete schnell und schwer. — Am folgenden Tage trieb man es in den Baumgarten, wo es langsam herumirrte, endlich den Brunnen erreichte, und dort viel Wasser trank. Gegen Abend lag das gequälte Thier wieder im Stalle, mit starkem, kurzem Athem, beängstigter als je, und man erwartete seinen Tod. Es wurde ihm nochmals ein Clystier mit Oel gegeben, der Schwanz abgehauen, um noch mehr Blut abzuführen, und somit die Sache dem Schicksal überlassen. Allein, wie veränderten sich plötzlich die Umstände; am folgenden Morgen hatte sich dieses Mutterschwein von 7 Jungen entledigt, deren Hintertheile fast abgefault, und die vordern im Zustande der Verwesung waren. Es fing darauf bald wieder an zu fressen, und erhohlte sich, wiewohl etwas langsam, nachdem es seine Jungen, die durch irgend einen widrigen Umstand im Leibe getödtet worden waren, noch 6 Monate lang in sich herumgetragen hatte, ohne sich früher übel dabey befunden zu haben. —

Feinde.

Wölfe tödten und verzehren sie, und die Ratten fressen ihnen oft tiefe Löcher oben in den Kammspeck, ohne daß sie es merken.

Junge Schweine und Triebschweine werden von der großen und breiten Schweinslaus (Pediculus suis L.) geplagt.

Götze führt mit Recht verschiedene Eingeweidewürmer an, die bey den Schweinen gefunden werden; z. B. in der Leber die Egeln und Blasenwürmer (Hydatigena orbicularis), wie auch diese Letztern im Netze. In den Gedärmen Zwirnwürmer (Gordius) und besonders den großen Riesenkratzer (Echinorynchus Gigas). Ferner den Haarwurm (Trichocephalus suis), den Rundwurm (Ascaris suum); wovon ich schon in einem kaum 8 wöchigen Ferkel mehrere halb Fuß lange auffand; den Fadenwurm (Ascaris filiformis), und endlich den Finnenwurm, der im Fleische, besonders unter der Zunge, wie Gerstengraupen oder Perlen sitzt.*)

Krankheiten.

Die gewöhnlichen Krankheiten, denen unsre Schweine unterworfen sind, bestehen in den Folgenden:

1. Der Zungenkrebs hat schon große Niederlagen unter ihnen angerichtet.

2. Der Milzbrand hat in verschiedenen Jahrgängen schon mehrere getödtet.

3. Das Brandblut oder der Blutbrand ist eine sehr gewöhnliche und gefährliche Krankheit der

---

*) S. Götzes Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer an verschiedenen Stellen.

Schweine in der Schweiz, und hat mit der Krankheit viel Aehnlichkeit, welche Bechstein unter dem Namen Spaat oder Hinterbrand beschreibt. Die Schweine werden zuerst am Halse, dann am Bauche und am ganzen Leibe blutroth. Das Blut tritt in die äußern Theile, so daß die kranken Thiere gleichsam Blut schwitzen, und blutig werden, als wenn man sie gehauen oder gestochen hätte. Das Milz ist dick wie die Leber, und diese nebst der Galle sind auch angegriffen; auch soll sich die Letztere ganz mit dem Blute vermischen. —

Im Jahre 1790 herrschte diese Seuche ziemlich lange unter den Schweinen im Kant. Schaffhausen; und im Herbste des Jahrs 1802 fand sie sich wieder sehr verheerend ein, so daß in einer einzigen Gemeinde in die 50 junger und alter Schweine davon getödtet wurden. Die Krankheit dauert, wenn sie tödtlich ist, höchstens 4 Tage, und die meisten sterben schon am ersten und zweyten Tage. — Diese Krankheit ist auch im Kant. Zürich seit 20 Jahren sehr häufig — ist aber da, wo sie geschickte Thierärzte behandeln, nicht immer unheilbar. — Im Jahre 1820 starben auch viele Schweine im Glarnerlande an den Folgen dieses Uebels.*)

Die Schaffhauser Bauern werfen die Eingeweide solcher kranken Thiere weg, hingegen das Fleisch hängen sie in den Rauchfang, räuchern es mit Weiden und Wachholderbeerzweigen, und essen es; allein dieß mag dennoch eine sehr ungesunde Speise seyn. —

4. Die Schweine im Entlibuch und Bernergebiet sind vorzüglich dem Angel oder Angen, oder wie diese Krankheit am letztern Orte heißt, dem Wurme unterworfen. Dieß ist das gleiche Uebel, welches man

---

*) S. N. Alpina. 1, 304–308.

in Deutschland Rankkorn nennt. Es besteht hauptsächlich aus einem Gewächse in Gestalt einer weißen Bohne oder runden Blase, welches die Schweine zuweilen in großer Hitze oben im Gaumen bekommen, und wobey sie taumelnd und matt werden, und endlich gar sterben. Oefters aber besteht dieß auch in einem etwas länglichen Gewächse, auf beyden Seiten an den langen Zähnen, das weggeschnitten werden muß. Dieß ist die gleiche Krankheit, welche man bisweilen auch unter den Schweinen im Rheinthal bemerkt, und daselbst den kalten oder heißen Rangen nennt, wobey sich die Freßlust verliert, und an den Kinnladen blaues und gespanntes Zahnfleisch wächst, das man wegschneidet. — Im Kanton Zürich heißt sie das Zäpfli.

5. Der Raud sind die Schweine bisweilen ausgesetzt.

6. Eben so dem Drehen.

7. Der Flug (in Bünden die Sucht) ist ebenfalls eine Krankheit unter den Schweinen, die sich vorzüglich unter diesen Thieren in den Kantonen Schaffhausen und Bern zeigt; in letzterer Gegend heißt sie auch das Schwarze. Wahrscheinlich ist sie das, was Bechstein das Verfangen nennt, wobey ihnen die Ohren kalt werden, und die Freßlust sich verliert. Ein Schwein, an dem man diese Krankheit bemerkt, ist oft nach ein Paar Stunden todt. Man sucht diesem dadurch vorzubeugen, daß man dem kranken Thiere unter der Zunge eine Ader öffnet, und ihm ein halbes Becken voll Salzwasser zum Fressen vorstellt.

8. Auch das Strauchaflen (das Strohzernagen) ist eine Schweinskrankheit, welche der Lecksucht beym Rindvieh ganz ähnlich ist. Die Schweine zermalmen nicht nur das Stroh, sondern benagen die Balken ihres Stalles und ihren Freßtrog — sie verlieren dabey die

Freßlust, sind zum Theil schläfrig, zum Theil wachend sehr unruhig, und werden mager.

9. Unter allen tollen Thieren ist das tolle Schwein eines der Fürchterlichsten, aber es hat dieses Eigene, daß es augenblicklich stirbt, wenn es mit Wasser übergossen werden kann.

Nach Dr. Wagners Berichten hat man in Zürich in dem Magen eines zahmen Schweins 2 Haarballen, die aus zusammengewickelten Borsten bestunden und länglich waren, gefunden. Die eine war röthlich und 2 Unzen schwer, die andere gelb, und wog 1 Unze 2 Quintli. Die Metzger behaupteten damals, nur diejenigen Mutterschweine haben solche Haarballen im Magen, welche ihre Jungen nach der Geburt verschlungen hätten.

Die Schweinslaus plagt sie manchmal sehr.

Schaden.

Sie schaden auf dem Felde und auf Wiesen, wenn sie mit ihrem Rüssel die Erde durchwühlen und den Rasen aufwerfen, das man ihnen aber durch Ringe von Drath meistens unmöglich macht. — Weil sie auch häufig ihre Ställe zerbeissen, so baut man seit einiger Zeit im Kanton Zürich ganz steinerne Schweinställe. — Auch in der Schweiz kennt man traurige Beyspiele, wo Kinder von hungrigen Schweinen angefressen, ja sogar Männer von Ebern getödtet wurden. —

Nutzen.

Der Mensch versteht es, von diesem nützlichen Hausthiere gar alles aufs Vortheilhafteste zu benutzen. — Schweinfleisch wird beynahe in der ganzen Schweiz ausserordentlich häufig gegessen; sowie man aus demselben eine ungeheure Menge Würste vieler Gattungen daselbst zubereitet.

XVX.

Zusätze und Berichtigungen
zu
dem Verzeichnisse der phänerogamischen Gewächse des Rheinthals und der dasselbe begränzenden Gebirge.

S. neue Alpina 1. B. p. 72—152.

Von

Doctor Custer.

---

10. statt A. alpinum lese man A. montanum.

Nach 11. folge: 1.* Aspidium rigidum. Stipes et rachis pinnar. primarum paleaceae. In den trichterförmigen Vertiefungen auf der Höhe des Freschen.

14. A. spinulosum ist A. dilatatum Sw. Willd. Indusia laevia, stipes et rachis paleaceae, frons frugifera 3—pinnata. In frondibus junioribus vero pinnulae decurrentes interseque confluentes.

18. P. Dryopteris ist P. calcareum Sm. Denn die rachis ist drüsig, haarig, das mittlere oder Endblatt gewöhnlich größer, die Wurzel kriechend, durch die Ueberbleibsel der abgefallenen Stengel wie gezahnt. Das wahre P. Dryopteris Sm. sah ich hier noch nicht.

Nach 26. 2. Equisetum hyemale L. Ausgetrocknete Gräben um Heiden.

Dentes vaginarum quidem adsunt, sed valde caducae.

Zu 29. Ch. vulgaris. In klaren Bächelchen bey

Berneck (Neuhaus) findet sich auch die Var. β. laete virens, non incrustata.

Nach 30. 3.*) Chara pulchella Wallroth. Pellucida, laevis, flaccida, parvula (2—3'' longa). Distincta praecipue verticillis (disstantibus) compositis, ex ramis pluribus quam octo valde inaequalibus formatis, quorum majores saepius iterum in duos divisi sunt ramulos, qui iterum 1—2 verticillos seu fasciculos ramulorum 4—5 simplicium aequilongorum apice evidenter mucronatorum ferunt. Die sogenannten anterue, schön orangefarbig, in den Axillen der Aestchen der äußersten Quirle sitzend. Die Frucht sah ich noch nicht. Im Bodensee selbst unter Scirpus lacustris.

33. ist der wahre Alopecurus geniculatus. Denn die Arista entspringt unter der Mitte der Spelze.

Nach 33. 4. Alopecurus pratensis L. In der künstlichen Wiese in der Weinburg (Thal); ohne Zweifel der Saamen mit Heu aus Schwaben hieher gebracht.

34. Phleum pratense. Auch dessen Var. β. bulbosa findet sich auf Weinbergs-Gemäuer, z. B. Blatten (Thal).

39. Panicum verticillatum. Ist zu streichen, so wie noch ein paar andere Gewächse, nehmlich: Genista tinctoria L., Sedum acre. Iberis amara, von welchen — obschon im Verz. angeführt — noch keine im Rheinthal gefundene Specimina vom Verf. gesehen worden sind.

Nach 43. Ausser Syntherisma vulgare (in manchen Weinbergen häufig) und Syntherisma glabrum Schr. findet sich auch:

5.† Syntherisma ciliatum Schrad. Auf Weinbergs-Gemäuer (Thal).

ad 44. Agrostis vulgaris. Die Specimina gehören zur Var. α der Koch- und Mertens'schen Deutschen

Flora. Die Aehrchen violett-grün. Die äußere Spelze öfters unter der Spitze mit einer sehr kurzen Arista.

ad 45. Agr. alba. Die Formen dieses Grases bey uns vorkommend, nach der eben erwähnten Flora emendirt, sind: 1. Var. α Koch et M. Seltener feuchte Plätze, hinter der Burg (Berneck) mit Scirpus setaceus.

2. Var. β K. et M. = γ des Verz. Sehr häufig, vorzüglich in der Alpen-Region, des Freschen, wo sie viel größer, und durch die dunkle Purpur-Bläue der Panikel die Augen auf sich zieht. Hieher gehört auch Var. δ Verz., welche nur Zwergform — durch den unfruchtbaren Standort hervorgebracht — ist.

3 Var. γ K. et M = gigantea Gaudin. Diese Var., im feuchten Sande am Bodensee vorkommend, zeichnet sich sehr aus durch die Größe aller ihrer Theile, und hat deßwegen ganz das Ansehen einer Arundo, z. B. varia.

Die Var. β des Verz. (magna, aristâ rubrâ) gehört nicht hieher, sondern zu Agrosis canina, deren größere Form sie ist, indem sie sich hinsichtlich der Größe gerade so zu ihr verhält, wie Agrostis alba γ. gigantea zu Agr. alba α et β. — Exemplare der Agrostis hybrida Gaudin, von Herrn von Haller sel. mir geschickt, kommen gänzlich damit überein, nur sind die Panikel und die Aehrchen des hiesigen Grases noch größer, ihre Farbe noch dünkler. Es wächst auf Torfboden an den Rändern der Gräben, im Lustenauer Ried.

Zu 47. Agrostis canina. Von der größern Form derselben siehe das eben Gesagte.

Zu 48 et 49. Die Nahmen dieser 2 Gräser sind umzutauschen v. Mert. et K.

51. Arundo varia Schrad. Das Gras, welches im Verz. als Var. β derselben aufgeführt worden, ist nach der Beschreibung in Mert. et K. nichts anders, als die

6. † Arundo acutiflora Schrad. selbst. Ich trennte dasselbe, bey der Verfassung des Verz., einzig wegen der im hiesigen Grase über den Kelch herausragenden Arista von dieser; das Längenverhältniß der Arista zum Involucrum ist aber zu sehr der Veränderung unterworfen, um dasselbe als specifisches Unterscheidungsmerkmal gelten zu lassen. — Ist aber wirklich A. acutiflora von A. varia spezifisch verschieden? Die Bleyfarbe der Aehrchen ist auszeichnend.

ad 52. Arundo acutiflora Schr. Ist keineswegs acutiflora, wohin dieß Graß zu bringen mich sein penicellus verführte, sondern eine merkwürdige Varietæt von Arundo epigejos (wofür sie auch Haller fil. nach Ansicht von ihm zugeschickten Exemplaren hielt) und als

Var. γ *rutila* aufzustellen, unterschieden durch: paniculâ multo strictiore, contractiore, pilis flosculorum brevioribus minusque copiosis, glumae valv. externa s. infera rutilâ, extus punctulis asperulis adspersâ, minus pellucidâ, nervis praeter intermedium utrinque duobus lateralibus instructâ, ergo 5 — nerviâ, cum in forma α et β Catalogi solum 3—nervia sit.

Den penicillus hat auch die gewöhnliche oder größere Form, (gegen M. et K.) wenigstens in unserer Gegend; hingegen in der kleineren Form habe ich ihn nicht finden können, die sich zudem auch durch die beyden in kleine Grannen oder mucrones ausgehenden Seitennerven der äussern, an der äussersten Spitze blos scharf ausgerandeten Glumal-Valvel unterscheidet, welche bey der gewöhnlichen Form tief, bey γ rutila aber kurz zweygespalten ist.

Sämmtliche 3 Formen zeichnen sich übrigens vor allen andern Arundines durch die auf eigenthümliche Art, ähnlich wie bey Dactylis glomerata, gelappte Rispe aus.

Zu 54 und 5 des Append. Dieß Rohr zerfällt dem habitus nach in 2 Hauptformen: nehmlich I. in eine in allen Theilen kleinere, mit schmaler, ärmerer, straffferer, nur an der Spitze überhängender Rispe, und II. in eine in allen Theilen größere Form, mit viel ausgebreiteterer, reichern, laxen, viel stärker überhängender, etwas glänzendes habender Rispe (Ar. laxa Host), zwischen welchen beyden Formen es jedoch keineswegs an Intermediair-Individuen fehlt. Es giebt einen vollgültigen Beweis, wie sehr die Natur in manchen Generibus mit Theilen zu spielen beliebt, auf welche die Botaniker ein so großes Gewicht setzen, daß sie dieselben sogar zur Bestimmung, Unterscheidung von Sippen (genera) gebrauchen. Es kommt nehmlich ausser den, meist durch den Standort bedingten mannigfachen Abänderungen in der Höhe (von 1′—4—5′) Blätterbreite, Farbe, Größe, Dichtigkeit der Panikel, Glaucität rc. vor:

1. Haare dem Involucro meist gleich, Granne 3/4‴ unter der Spitze der Valvel entspringend, das involucr. und die Haare an Höhe erreichend, die äussere Glumal-Valvel an der Spitze deutlich durch eine 1/2‴ lange Spalte in 2 lang zugespitzte Endlappen getheilt, die an ihrer Spitze wieder äusserst fein (kurz) gespalten sind. Dieß Verhältniß gewöhnlich in der Form II., und diese daher wegen der Länge der Granne zur A. littorea Schrad. nach dessen Definition zu bringen.

2. Granne das involucr. und die Haare erreichend oder über sie herausragend, in der gleichen Rispe genau endständig, (also der Nerve auslaufend) oder seltener etwa eine 1/4‴ unter der Spitze der Valvel entspringend. Die äussere Glumal-Valvel lang zugespitzt, je nach dem Stande der Granne, an der Spitze ganz oder nur äusserst fein gezähnelt oder deutlich, wiewohl

sehr kurz und mit spitzem Winkel, ausgerandet oder gespalten, mit spitzigen, an der Spitze wieder, wie bey I, fein eingerissenen oder zweygespaltenen Endlappen. Haare meist dem Involucr. gleich.

Dieß Verhältniß häufig bey der Form II., und die Individuen, bey denen es statt findet, stellen die eigentliche, und ich möchte sagen legitime Ar. littorea Schrader nach dessen Bestimmung und Abbildung in seiner Flora Germ. vor.

3. Haare, das Involucr. fast übertreffend; die Granne etwa 1/4''' unter der Spitze entspringend, deutlich kürzer als das Involucr. und die Haare, die Valvelspitze sich wie bey 2 verhaltend, wenn die Granne nicht völlig endständig ist.

4. Haare deutlich länger, als das Involucr.; die Granne viel kürzer, als Invol. und Haare, endständig, schief aufsteigend, da sie in 1, 2, 3 aufrecht steht; äussere Glumal-Valvel fast um die Hälfte kürzer als das Involucr., da sie in 1, 2, 3 wenigstens 2/3 des Involucr. erreicht, an der Spitze, wie abgeschnitten, auf's feinste gezähnelt, nicht deutlich zugespitzt, noch 2mal zweygespalten.

Die beyden letzten Verhältnisse kommen der Form II zu; die Individuen, bey denen sie vorkommen, wachsen durchaus unter einander gemischt.

Nimmt man nun, wie es der Verf. dieser Zeilen früher mit Gewissenhaftigkeit that, die Schraderische Flora zur Führerin, und glaubt man an eine gleichsam mathematische Gewißheit, Sicherheit und Beständigkeit der von dem berühmten und hochgeehrten Manne gewählten und angegebenen Unterscheidungszeichen, vom Längenverhältniß und Ursprungs-Stelle der Granne, und vorzüglich von der Beschaffenheit der obern Endigung der

äussern Glumal-Balvel hergenommen, so muß man durch-aus, auf's wenigste Nro 3 zu Ar. Calamagrostis Schrad. und also auch Linn. bringen, (was auch von mir im Append. unter Nro 5 geschehen) und dennoch kommen die diese Abweichungen zeigenden Individuen so gänzlich mit den andern, und überhaupt alle Abweichungen, (die angegebenen Verhältnisse, wodurch Form I und Form. II gebildet werden, ausgenommen,) in der Beschaffenheit des meist einfachen, nur einzeln aus einem Punkte der kriechenden Wurzel hervorkommenden Halmes, der Blätter, der Rispe, der Vertheilung der Aehrchen in derselben, der während der Blüthezeit ganz ausgebreiteten, immer deutlich acuminirten oder in eine längere Spitze verlängerten Valveln des Involucr., überhaupt aller hier nicht besonders erwähnten Organe, so gänzlich mit einander überein, daß es durchaus eine vergebliche Mühe scheint, sie specifisch von einander trennen zu suchen.

Dieß Rohr wächst übrigens immer nur in der Nähe des Rheins und der größern, theils in ihn, theils in den Bodensee fallenden Ströme, wo sie bald als F. I (und zwar, wie gesagt, ihre Subformen bunt untereinander gemischt) mit unzählbaren Individuen weite Strecken überzieht, oder mehr einzeln, in kleine Häufchen oder Gesellschaften vertheilt, besonders auch in unmittelbarer Nähe des Fahrwassers, und dann zwar gerne als F. II vorkommt, da hingegen die Arundo Epigejos ausser am Rheine und in seinen Niederungen vielfach auch auf trockenen steinigen Anhöhen gefunden wird.

Einen penicillus habe ich bey der A. littorea nicht finden können, zuweilen zeigt auch die obere oder innere Glumal-Balvel eine kleine, fast endständige Granne (wie schon im Verzeichniß bemerkt worden.) NB. Hal-

ler Sohn hat, nach eigener Ansicht von Exemplaren von allen Formen, dieselben als sämmtlich zur A. littorea Schrad. gehörig, so wie Nro 52. 53. α et β für A. Epigejos und Nro 55. des Verz. für A. Halleriana Gaud. erklärt.

Nach Nro 56:

7. † Arundo micrantha Lacu. = mauritanica Dess. = A. Plinii Turr. Häufig zwischen Sargans und Ragatz; aber auch bey uns, freylich nur an einer Stelle, in der Nähe des Bodensees unter der A. Phragmites am Fahrwege, der ob dem Dörfchen Speck von der großen Heerstraße zum Dörfchen Alten-Rhein führt.

Farbe der Rispe die nehmliche, wie bey Avena flavescens; blüht etwas später (anfangs Septembers) als A. phragmites, welche schon ihre Staubbeutel verliert, wenn diese sie erst zu zeigen beginnt. Die Aehrchen kleiner, wenigerblüthig, die Haare der Axe kürzer und weniger häufig, als bey A. phragmites, und daher die äussere Glumal-Balvel nicht erreichend. Der Halm 3—5′ hoch, bald einzeln, bald zu mehrern aus einem Punkte der Wurzel hervorkommend, übrigens, so wie die Blätter, Rispe gänzlich, wie bey Phragmites. — Obschon ganz vom Phragmites umzingelt, bleibt sich dieß Rohr alle Jahre gleich, und beschränkt sich auf den gleichen Standort.

Spiculae ad summum 3—florae, polygamae. Involucri valvulae, quarum interna naviculariter compressa, paululum altius posita, ambae 3—nerves, nervis mediis excurrentibus; glumar. valvula ext. aperte 3—nervia, nervo medio excurrente, interna binervis. Plerumque flosculus infimus masculus, duo superiores flosc. hermaphroditi, quo in casu

aris in mucronulum pilis obtectum, quasi flosculi quarti rudimentum, desinit; sed in eadem panicula spiculae etiam occurrunt nunc flosculis duobus masculis, tertio flosculo incompleto s. rudimentali, nunc infimo et supremo masculis, intermedio hermaphrodito, aut et infimo flosculo masculo, medio hermaphrod. et tertio rudimentali compositæ.

Nach 59. 8. Avena fatua. Aecker in den Gem. Oberegg. und Rüti, nie in der Ebene.

Zu 61. Auch in den Alpen, (Hohenkasten) und zwar ohne alle Spur von Haaren. = A. pubescens β. glabra Gaud.

Die Worte bey 67. Holcus lanatus: in arvis versus Buchen gehören zu 66. H. lanatus ist das gemeinste Wiesengras; H. mollis kommt nur auf Brachäckern, vorzüglich in den Berg-Gemeinden, vor.

ad 68. Die Var. β. minima bleibt sich seit Jahren immer gleich.

ad 71. Köleria cristata. Steigt in die regio subalpina herauf, z. B. auf dem Grate bey St. Antons Capelle.

Nach 73. 9. Festuca alpina Sut. Mert. et Koch Fl. Auf dem Freschen, dem Seltispitz häufig. In dichten Rasen, Rispe grünlich oder noch häufiger, wie überhaupt bey den Alpen-Gräsern, dunkler purpurfärbig gefärbt, oder graublau (caesia), wie bey Festuca rubra, und dann der Festuca Halleri Gaud. (nach von Haller Sohn erhaltenen Exempl.) so gleich kommend, daß diese höchstens nur durch die etwas längeren Grannen davon unterschieden werden kann.

Zu 75. Festuca heterophylla. Ist auch F. heterophylla Mert. et K. nach ihrer Beschreibung in der Fl. G.

76. Festuca duriuscula. Ist auch (nach ihrer Be-

schreib.) F. duriuscula Mert. et K. Sie kommt mit nackten und behaarten Aehrchen auf einem und demselben caespes vor.

Var. *β. laevigata* Gaudin. = F. glauca γ. laevigata Mert. et K. auf dem Kamor, varirt mit meer- und grasgrünen Blättern. Sie kommt auch (Kamor) vor: mit ganz niedrigem Halme, sehr kurzen dickflechten und steifern Blättern, als bey laevigata, und in einen Bogen zurückgekrümmt = F. curvula Gaud. = F. duriuscula E. curvula Mert. et K.

10. Festuca glauca Schrad. Gaudin Mert. et K. Auf dürren, sonnigen, felsigen Stellen des Buchbergs. Dieß Gras ändert seine meergrüne Farbe an einem und demselben Standorte unmerklich ins grasgrüne; die Rispe ist selbst bey größern Individuen zusammengezogen, die Aehrchen klein, wie bey Ovina, der Halm viereckigt, so daß Specimina, deren Farbe ebengedachte Aenderung erlitten, der F. ovina so ähnlich werden, daß sie durch nichts, als durch die etwas längern Grannen und etwas festern Blätter von ihr zu unterscheiden sind.

Zu 77. Festuca nigrescens. Die Wurzel dieser Festuca ist nicht eigentlich kriechend; nur die äussern Halme der größern Rasen sind es an der Basis. Ich besitze Exemplare (Kugel), von denen ich nicht zu bestimmen wage, ob sie zur Festuca duriuscula oder zu dieser gehören.

Von ihr scheint sich einzig durch ärmere, kleinere Rispe und kurze Blätter die Festuca violacea Gaud. zu unterscheiden. Ich sah in den Alpen des Calveusen-Thales (Kt. St. Gallen, Dstr. Sargans), wie diese daselbst nicht seltene und gewöhnlich mit spiculis caesio claucis spielende Festuca, wenn sie von den trockenen Felsen, ihrem eigentlichen Standort, wo sie dichte Rasen

mit fibröser Wurzel bildet, auf den lockern, durch kleine von den Felsen herunterrieselnde Wasseräderchen bewässerten Schutt an ihrem Fuße heruntergestiegen war, deutlich kriechende Wurzeln bekam, so daß wohl jeder systematische Botaniker, welcher diese festuca violacea abgesondert, für sich allein sähe, dieselbe zu einer kleinen, schmalblätterigen Form von Festuca rubra machen würde. *)

Dergleichen und ähnliche Beobachtungen über den großen Einfluß, welchen Cultur, Beschaffenheit des Bodens, Feuchtigkeit, Luft, Licht, Temperatur u. a. Momente auf das Leben der so sehr von der Erde, als ihrer Mutter, abhängigen, mit weit weniger Selbstständigkeit, als die Thiere, begabten Pflanzen ausüben, machen es wahrscheinlich, daß man später, durch vervielfältigte und mehr geordnete Erfahrungen und Versuche über die Macht und Gesetze dieses Einflusses besser belehrt, unsere jetzigen fast ängstlichen Bemühungen, precaire Trennungs-Merkmahle, hergenommen von Pflanzentheilen, deren durch äussere Einwirkungen mannigfaltig bestimmbare Veränderlichkeit heute schon bekannt ist, aufzusuchen, um darnach neue Species, gleichsam als ob dieß das höchste Ziel aller Pflanzenforschung wäre, aufstellen zu können, belächeln, und manche jetzige Species als bloße Abänderung ihrer Grundform wieder zurückgeben wird.

Einer solchen Reduction möchten dann auch wohl

---

*) Von Festuca alpina, Halleri, violacea bin ich im Fall, Exemplare von Gaudin, und Haller Sohn selbst bestimmt, zur Vergleichung benutzen zu können, so wie ich auch noch die Freude hatte, des Letztern Urtheil über meine ihm zugeschickten Individuen dieser ganzen Abtheiluug der Schwingel schriftlich zu erhalten.

mehrere der genannten Schwingel-Arten unterliegen nur als durch verschiedenartige Einwirkung obgenannter Momente bedungene und nach Verschiedenheit derselben in mehrere Reihen, als da sind: Festuca Halleri, alpina, ovina einer-, festuca glauca, Valesiaca, curvula anderseits, dann wieder Festuca nigrescens, violaecea und vielleicht auch sogar rubra und heterophylla, zerfallende, gleichsam erblich gewordene Varietæten der Festuca duriuscula, als ihrer gemeinschaftlichen Mutter, wieder anheimfallen.

Nach 81. 11. Festuca Cloliacea. (Mit einem Exempl. aus Ehrhardts Gräsern verglichen) Rheineck (Stapfenwiese). Man findet Individuen mit einem aus 2 Aehrchen gebildeten Aste am Grunde der Aehre, zum Beweis der großen Verwandtschaft dieser Festuca mit Fest. pratensis.

Zu 83. Nach Ueberschwemmungen, wenn dieß Gras ins Wasser zu stehen kommt, werden dessen Aehrchen ganz blaßgelb, wodurch es ein ganz fremdartiges Aussehen erhält.

Zu 85. Poa annua. Ihre Varietät β. P. supina Schrad. P. varia Gaud. ist an feuchten Plätzen auf der Höhe des Freschen nicht selten. Hieher gehört die P. alpina multiflora des Verz. Culmi caespitum exteriores basi radiciformi repentes, radicantes et culmos accessorios protrudentes. Immer nur an der Schneegränze, an feuchten Stellen mit Leontodon alpinus, Salix herbacea u. s. w. Die P. annua α steigt z. B. mit Chenopodium bonus Henricus unverändert, aber nur immer in unmittelbarer Nähe der Sennhütten bis in die mittleren Alpen; höher verschwindet sie gänzlich.

87. Poa distichophylla Gaud. (von Haller Sohn als solche bestätigt. — Die Wurzel treibt kriechende

Ausläufer aus. — Aber die Individuen, wovon im Verz. gesagt: spicul. multo minor. etc. gehören nicht hieher, sondern zu

12. Poa minor Gaud. (Nach Vergleichung mit einem Gaudin'schen Specimen.) Ausser im Vorarlberg auch im Calveüserthal (woselbst auch Poa laxa Haenke und P. flexuosa Wahlbg) und auf Calanda.

Poa pratensis. In tiefem Sumpfe (Berneck. Neuhaus) mit Carex teretiuscula eine Variet. *palustris:* culmis solitar. cum pan. abbreviata densiore strictioribus, fol. abbreviatis.

Zu 91. Ist zwar P. seratina Schrad., aber nicht Gaudin, sondern nur Variet. von P. nemoralis, und zwar Var. δ. rigidula Mert. et K. Die wahre P. serotina Gaud. aber oder

13. Poa fertilis Host., Mert. et K. (culmibasi radicantes, ramosi, ligul. elongata) findet sich in nassen Wiesen am Bodensee (Fussach), vorzüglich zwischen Roschach und Arbon) und Rhein (unter Rheineck).

Ausser der eben erwähnten Var. von P. nemoralis δ. rigidula Mert. et K. haben wir noch Var. γ. firmula Gaud. Mert. et K. und Var. ε. coarctata Gaud. Mert. et K. = firmulae affinis des Verz.

Bromus *tectorum* noch nicht gefunden.

Bromus racemosus. In der nehml. Rispe äussere Glumalklappe an der Spitze ganz, oder kaum merklich oder sehr deutlich ausgerandet. Aehrchen der der Sonne ausgesetzten Individ. violett, wie bey Bromus arvensis, zuweilen auch molliter et brevissime puberulae; hierher gehört Nro 102 des Verz. und ist demnach Bromus arvensis zu streichen.

Bromus secalinus kommt auch mit größern Aehrchen und zuweilen mit fast ganz verschwindenden Grannen vor. Blattscheiden nicht selten auch feinbehaart.

104 und 105 sind Bromus grossus, und zwar haben wir Var. α, β und γ Mert. et K. — Ein wahrhaft vielgestaltiges, bey uns sehr häufiges Gras. Aendert, abgesehen von der Nacktheit oder Behaartheit der Aehren mit größern, über zwölfblüthigen, und kleinern, nur neunblüthigen Aehrchen. Eigentlich einzig nur durch längere Grannen vom Br. secalinus unterschieden, und als dessen Var. longiaristata zu betrachten. Blätter und Scheiden bald alle kahl, bald nur am Rande haaricht, bald nur die obern kahl, die untern haaricht bey den verschiedenen Indiv. eines Ackers. — Aeussere Glumal-Balvel an der Spitze bald vollkommen ganz, bald ausgerandet auf einer und derselben Rispe; die innere bald kaum, bald deutlich kürzer, als die äussere. Die Aehrchen vor der Blüthe ganz schmal, stielrund, Rispe kurz, gedrängt, aufrecht, so daß das Gras, je nach seinem Alter ein ganz verschiedenes Ansehen hat.

14. Bromus commutatus Schrad. Mert. et K.? Ob ein an Ackerrändern und Zäunen zwischen Staad und Rorschach vorkommendes Gras hieher zu bringen, das hinsichtlich des obgleich hohen, doch schwächern Halmes, der sehr überhangenden, sehr fein ästigen, zitternden Rispe, der bis an die obere, welche kahl, stark haar. Blattscheiden und Blätter, der langen, über zwölfblüthigen, auch nach dem Verblühen schmälern, daher mehr lanzettförmigen Aehrchen, der tief entspringenden Granne ganz mit Br. commutatus nach der Beschreibung in den angef. Werken übereinkommt, aber wegen der in der Fruchtreife von einander getrennten, sich nicht deckenden Blüthen davon abweicht, und dadurch wieder mit der vielblüthigen Form von Br. grossus α zusammenfällt.? Jüngere Aehren kommen ganz mit denen von Br. elongatus Gaud. nach Exempl. von Haller mitgetheilt, überein.

Das als lolium submutieum im Verz. Nro 111 bez. Gras ist:

15. Lolium speciosum Link. Mert. et K. Um Thal. Sonderbar verkümmerte Granne!

16. Lolium arvense Mert. et K. Jährig; in der nehmlichen Aehre, untere Aehrchen grannenlos, obersten lang gegrannt. Haferäcker (Schmitter).

17. Hordeum murinum L. In Thal häufig.

18. Elymus Europæus L. Hoggen (Obereck) Bindel-Alp Waldregion (Freschen).

Zu 116. Cyperus longus. Bey Lindau am Fuße des Hoyersberg mit Juncus obtusiflorus häufig.

Scirpus acicularis. Unter Wasser gesetzt, bringt es keine Blüthen, Halme oder Blätter werden so dünn, lang und schlaff, daß er gar nicht mehr zu erkennen. Borsten kann ich nicht entdecken.

Die im Append. als β. medius Schrad. angeführte Var. von Scirpus lacustris hat einen oberhalb undeutlich dreyseitigen Halm, untere 1—2 Scheiden 2—3'' lange Blätter tragend, 3 Narben. Also nicht Sc. Duvalie noch Sc. Tabernaemontani

19. Scirpus Duvalii Hoppe. Mert. et K. Culmi ad summum 2-pedales.

Stigmata duo. Semina compressa, externo latere aliquantulum convexa. Halm-Scheiden gewöhnlich blattlos, die oberste zuweilen auch ein 1—2'' langes Blatt tragend. Ried zwischen Höchst und Bodensee, in Wiesen und kleinen Gräben, aber nie in tiefem Wasser, wie der Sc. lacustris.

20. Scirpus Tabernaemontani Gmel. Auch im Bodenseeried, und zwar gewöhnlich zu 1—2' hoch, aber auch von der Höhe und Dicke des Sc. lacustris. — Der hiesige Sc. hat einen nur undeutlich dreyeckigen Halm

unter der Spirre, die Spirre gewöhnlich deutlich (bey einem Zoll) länger, als das unterste Hüllblatt; dennoch kommt er in allen andern Merkmahlen ganz mit der Beschreibung in Mert. et K. Flora überein. Glaucus Stigm. 2, semina compresso plana, nec trigona, glumae pedicellique punctis elevatis brunneo rufis asperi. Antherae apice, ut in Sc. Duvalii, sub lente asperculæ. Ob aber überhaupt Scirpus Tabernaemontani gänzlich von Sc. lacustris zu trennen? Am Bodensee kann man vielfältig bemerken, daß letzterer an Stellen, wo das Wasser austrocknet, eine meergrüne Farbe annimmt; in einer und derselben Spirre sind Blüthchen mit 3 und 2 Narben. Auch sah Verf. ganz grasgrüne Sc. lacustres, deren Bälge von gesättigtbraunen Punkten schärflich.

Zu 7. Append. Sc. triqueter. Kommt vor: culmo minori, spiculis omnibus fere sepilibus, conglomeratis, glumis fusco brunneis, den Uebergang zu Sc. Rothii bildend.

Zu 8. Append. Sc. mucronatus. Auch am Bodensee, aber viel kleiner.

Schoenus albus und fuscus sehr häufig und untereinander, in Torfwiesen im Bodensee-Ried. Ersterer immer mehr weniger große, vielhalmige Rasen bildend, aber ohne Wurzelausläufer; der Letztere hingegen macht keine Rasen, sondern hat eine kriechende, kräftige Ausläufer treibende Wurzel, aus welcher die Halme einzeln oder zu zweyen aus einem Punkte herauskommen. Borsten bey uns immer sechs, wie schon im Verz. erwähnt.

Zu 132. Carex Davalliana. In einem schattigen, mit sphagnum ausgefüllten Sumpfe, mit Epipactis cordata in Gesellschaft, ändert er wahrscheinlich folge des

Standortes, ab: rad. longe lateque trans sphagnum repente glumis viridibus, magis acuminat. atque elongatis, fructib. longior., spica nunc mere mascula, nunc androgyna, inferne mascula aut et inferne et superne feminea, medio mascula, quandoque et flosculis hermaphroditis gaudente.

ad 147. Carex caespitosa. Häufig in den Alpen des Distr. Sargans.

157. Carex fulva. Sehr vielgestaltig.

I. Mit mehrährigtem Halme, und zwar:

A. Mit mehr gelbbräunlichen, lichten, und

B. mit mehr braunen, fast schwärzlichen Schuppen und Enden der Blattscheiden.

II. mit nur 1—2 ährigtem, niederem Halme.

A. wieder zerfallend in α. Mit kleinen, kurzgeschnäbelten Früchten, kleinern weiblichen Aehren, längern, weit die Aehre überreichenden, gewöhnlich den Halm erreichenden oder ihn überreichenden untersten Deckblättern, grasgrünen Blättern und Halm.

β. mit größern, langgeschnäbelten Früchten, größeren weiblichen Aehren, sonst wie bey α.

B. wieder zerfallend in γ. Mit untersten Deckblättern sich hinsichtlich des Längenverhältnisses zum Halm und weibl. Aehre verhaltend wie bey α. Schuppen, deren Nerv zuweilen auslaufend. Grasgrüne Blätter und Halm.

δ. Alles, wie bey γ, aber Farbe der Blätter und Halme mehr ins meergrüne (glauke) fallend.

ε. Unterste Deckblätter von der Länge ihrer Aehren oder nicht viel länger, immer viel kürzer, als der Halm. Obere weibliche Aehren öfters zu zweyen beysammen und an die männliche sich anlehnend. Uebrigens wie bey γ.

II. Halm gewöhnlich Hand — höchstens 1/2′ hoch,

höchstens zwey kurze, kleinfrüchtige, braunschuppige weibliche Aehren tragend, untere Deckblätter von der Länge des Halmes; Farbe der Blätter und Halme mehr dunkelgrasgrün.

A. Die gewöhnliche Carex fulva; B. und zwar Var. ε ist = Carex Hornschuchiana Hoppe. bot. Zeit. IV. 2. p. 595. (nach Vergleichung mit einem Hoppe'schen Exempl.) gränzt aber so nahe an Var. γ. und durch diese wieder an Var. α, daß sie doch wohl schwerlich Trennung verdient. Die Form II sehe ich noch nirgends erwähnt.

A. Bodenseeried, Bauried. B. γ. δ. Bauried. ε. Bodenseeried häufig mit α und β untereinander. II immer für sich, von I getrennt, in kleinern und größern Gesellschaften; Bodenseeried, Speck mit Littorella lacustris.

Sparganium natans im Calveüsenthal in Teichen über der Baumregion.

Zu 194. Var. α des Verz. ist nicht lampocarpos, sondern acutiflorus Ehrh. Alle Formen (s. Mert. et K. Flora) kommen vor; sonderbar, daß gerade die größere, blüthenreiche Form hier auch öfters sehr lange geschnabelte Capseln, so daß sie um 2/3 die Länge der Blüthenhülle übersteigen, hat. Die Spitzen der Blüthenhüllblättchen stumpfen sich nach dem Verblühen ab.

Von der Ebene, (Bodenseeried, wo hauptsächlich die größere Form) bis in die subalpinen Bergwälder (Oberegg) hinauf.

194. Var. β. = J. lampocarpos Ehrh. Mert. et K. — Aeste der Spirre oft sehr verlängert, fast horizontal ausgebreitet. Mannigfach abändernd v. Mert. et K. Flora, deren Formen hier alle vorkommen; Farbe der Capsel vom gelbbräunlichen bis zum schwarzen ändernd; eben so wandelbar ihr Längenverhältniß zur Blüthenhülle.

Eine anführungswerthe, wie es scheint, noch nicht beschriebene Form, *macrocarpa*, zeigt sich, größere oder kleinere Rasen bildend, auf ausgetrocknetem Torfboden der Rieder. Im Habitus dem Juncus squarrosus ähnlich; Halme ganz aufrecht, steif, 1/2—1′ hoch, Spirre wenig- und kurzästig, daher verkürzt, aufrecht, strickt; Blüthen groß; turgide, tief gebräunte, oft fast ganz schwarze, glänzende, mit dem Leibe über das ebenfalls dunkel, bis ins schwärzliche gebräunte Perigonium um 1—2‴ herausragende Capseln.

Die Var. fluitans, mit verkümmerten Blüthen, stellt eine ganz fremdartige Pflanze vor. Culmi plures ex uno puncto radicis repentis, elongati, flexuosi, ex geniculis praeter folia singula majora articulata, superne fasciculos foliorum longissimor. tenuissimor., vere setaceorum adsurgentium, inferne vero fascic. radiculorum longissimor. recte descendentium, protrudentes. Diese Blätter der Büschel eigentlich fadenförmig dünn, so daß keine Zwischenwände zu sehen. In mit Wasser gefüllten Gräben des Bodensee-Rieds (Höchst.)

Zu 187. Juncus effusus. Beyde Formen kommen vor: die kleinere, mit mehr einfach zusammengesetzter, gedrängter Spirre als Verbindungsglied der andern, größern, ausgebreitet-spirrigen Form mit J. conglomeratus. Immer nur dreymännig, so wie J. conglomeratus. Länge des Halmes über der Spirre sehr veränderlich.

Luzula campestris kommt auch mit höherm, vielährigtem Halme vor, (L. multiflora!) die Wurzel aber bleibt kriechend.

Zu 207. Statt lucens lese heterophyllum.

Potamageton lucens L. Auch in der Alpenregion im Semtisser-See mit P. pusillum.

Zu 209. Lese pusillum statt compressum.

Alisma plantago. In den Gräben des Bodensee-rieds auch die Form mit sehr langen lanzett- und li-nienförm. Blättern.

Colchicum autumnale. Das im Frühling blühende ist Var. γ. vernum Mert. et K.; in den Garten versetzt blüht es im Herbste.

Zu 13. des Append. Dieser Gladiolus auch im Bodenseeried. Zwiebelknollen schon während der Blüthe-zeit doppelt. Ob daher Gl. neglectus, aber die Blu-men von denen der Gartenpflanze nicht verschieden.

Lilium bulbiferum L. Mit Dentaria bulbifera. Am Felsen im Lobleter Walde unweit Gezis.

Zu 220. Statt botryoides lese racemosus.

Arum maculatum kommt (bey Thal) mit an der Basis leicht ausgerandeten, daher undeutlich herzförm. Blättern vor.

Nach 228. 22. Iris sibirica L. Häufig in sumpf. Wiesen unter Fußach mit Viola stagnina, Drosera etc.

23. Orchis chlorantha. Zuerst von H. Dr. Zol-likofer unterschieden und O. virescens genannt, welcher Nahme in clorantha geändert, da schon eine ausländi-sche O. virescens existirt. Der O. bifolia ähnlich, aber doch sehr verschieden.

Diagnos. caule basi bifolio; floribus *sordide vi-rescent. inodoris*, calcare ovario duplo longiore *api-cem versus (evidenter) incrassato-clavato*, labello integro obtuso lineari, nectario latissimo excavato semicir-culari, petala lateralia superiora subaequante, utrin-que appendiculato, follicullis appendicibus insiden-tibus elongatis, oblique adcendentibus, basinversus divergentibus, massa pollinari longius stipitatâ.

Dagegen O. bifolia: caule basi bifolio, florib. albis odoris, calcare ovario duplo longiore apicem-

versus subincrassato, labello integro obtuso lineari, nectario angustissimo lineari plano, petalis lateralibus superioribus dimidio breviore, falliculis erectis, inter se parallelis, massâ pollinari brevissime stipitata.

Knollen, Stengel, Blätter, wie bey O. bifolia. Aehre blüthenärmer, daher lockerer, Blumen weiter auseinander stehend, breiter, mit verhältnißmäßig kürzern Blumenblättern; der Trichter des gegen die Spitze hin viel mehr verdickten Sporns und dessen Oeffnung viel weiter. Blumenblätter unterhalb weißlich, dann bis zur Spitze grünlich; die untern breiter, kürzer, das oberste kürzer, und für seine Kürze breiter, die mittlern hingegen gegen die Spitze hin schmaler, als bey O. bifolia. Das Nectarium fast 3/4 der Länge des obern Blumenblattes erreichend, groß, weit, gegen innen ausgehöhlt, nach oben zu beyden Seiten Anhängsel oder Flügel bildend, welche die verlängerten, gekrümmt aufwärtssteigenden, an der Basis weit von einander abstehenden, an der Spitze sich berührenden und so die Figur eines Hufeisens bildenden Schläuche oder Behälter der Pollenmasse tragen. Diese fällt gerne aus diesen Behältern heraus, und wird daher häufig mit ihrem am Ende schuppenförm. klebrigten Stiele an den benachbarten Theilen, ja selbst an den Stengelblättern anklebend gefunden. Dieser Bau des viel größern Nectarium und die dadurch bedungene Physiognomie (Gesicht) der geruchlosen Blüthe unterscheiden schon allein diese O. hinreichend von O. bifolia. In kleinen Gesellschaften, mit O. bifolia gleichzeitig blühend, aber abgesondert von ihr — nicht selten in Tannengehölzen des Unter-Rheinthals und der an dasselbe stossenden Gemeinden Appenzell's; auch um St. Gallen. Im Garten bleibt sie sich gleich.

Ophrys monorchis. Um Thal häufig.

Ophrys apifera Dec. die ihr sehr nah verwandte:

24. Ophrys arachnites. Im Weidlig über Altstädten.

248. Neottia spiralis ist Neottia æstivalis Lam. Wiesen am Bodensee, im Juli blühend.

Nach 248. 25. Cymbidium corrallorhizon. Kayen bey Rechtobel; Wolfhalden.

251. Serap. lancifolia-Epipactis pallens Sw.

26. Serapias ensifolia. Berneck (Than).

27. Epipactis cordata am Bache ob der Walkmühle der Gem. Heiden mit Carex Davalliana polygama.

Zu 256. Pinus sylvestris. Auf dürren Sandfelsen (am Blättler ob Berneck) viel kleiner, die Aestchen bis zur Spitze ihrer Nadeln beraubt, Nadeln meergrün, kurz, nicht länger, als die der Weistannen, Zapfen von der Länge der Nadeln, Schuppen undeutlich stachelspitzig, Rinde der Aeste schwärzlich. Scheint *rubra* Suter. Flor. helv.

Zu 260. Gegen die dortige Anmerkung: P. larix sah ich seither in der Alpenregion, auf Bindelalp, (Freschen).

Salix acuminata. Die hier angeführte arborescens in umbrosis ist wirklich

28. S. grandifolia Seringe = cinerascens Willd. (nach Vergleichung mit des Erstern Salix. exsicc.)

264. Salix aurita. Im Reyenried (Oberegg).

Salix arbutifolia. Auf dem obersten Kornberg, (Haggen) ob Altstädten. Was hier im Verz. von einer Var. β. fol. junior. pilis sericeis subtus obtectis etc. steht, gehört zu 269 S hastata.

S. viminalis L. Ausser dem angef. Standorte auch in Berneck und auf Sonderegg (Oberegg.)

Wie ungemein ändern vorzüglich die 4 Weiden-species, acuminata, phylicifolia, hastata und prunifolia

ihren Habitus, Blattform und Ueberzug je nach Standort und Jahrszeit! Aeste mit erst entwickelten Blättern im Frühling abgeschnitten, verglichen mit Ruthen vom nehmlichen Busche im Herbste gesammelt, mit ältern Blättern, scheinen von einer durchaus verschiedenen Species zu seyn.

S. cinerascens Willden. Scheint nur durch den Standort bedingte Abänderung von S. acuminata. — Aeltere Blätter der S. herbacea werden ganz länglich, schmal, und verlieren die das jüngere Blatt in 2 Hälften theilende Einkerbung gänzlich.

Betula pubescens. Neyenried (Oberegg.)

Alnus viridis. Merkwürdigerweise kommt diese Alnus auch auf dem Buchberg, (Thal) in der regio vinifora, mannshohe Gebüsche im sogenannten Bündtnerhölzli bildend, vor.

Zu 285. Soll heißen A. *incana* und nicht *glutinosa*. Erstere nehmlich am Rheine sehr häufig; letztere, die:

29. Alnus glutinosa hingegen daselbst seltener, wohl aber häufig an den Ufern der Bergbäche.

Castanea vulgaris. Lies im Verz. statt Buchen Buchberg.

Euphorbia. Die aus dem Fruchtboden oder Grunde des Perigonium ohne Ordnung zwischen den Filamenten aufsteigenden kleinen zarten Körperchen, können zwar, wenn man, freylich mehr der Analogie mit andern Gattungen aus der Familie der Euphorbiaceae mit Blüthen deutlich getrennten Geschlechtes zu liebe, als der Natur gemäß, die sich nicht gleichzeitig, sondern einer nach dem andern entwickelnden Staubgefäße (so daß noch unvollkommen ausgebildete und schon vertrocknete, ihre Staubbeutel schon verloren habende Stamina in einer

und derselben gemeinschaftl. Hülle vorhanden seyn können) für einzelne männliche Blumen annimmt, nicht als Stellvertreter von calyx oder perigonium proprium derselben betrachtet werden, da sie gewöhnlich an Zahl weit geringer, als die Staubgefäße sind, sondern kommen ihrer Bestimmung nach eher mit den paleae der Syngenesisten oder mit den Haaren auf den Fruchtböden mehrerer Ranunkel- und Potentilla-Arten überein. Wohl möchten sie hingegen, da sie sich in jeder Art der Zahl, Gestalt, Größe ꝛc. nach anders verhalten, als Unterscheidungs-Merkmahle der einzelnen Species gebraucht werden können; nur müssen sie nicht mit der nach dem Abfallen des obern Theiles stehen bleibenden unteren Hälfte der Staubgefäße verwechselt werden.

Folgendes ihr Verhalten in den hiesigen Euphorbien:

1. E. peplus. Perigon. extus intusque glabrum; lacin. intermediae margine tenuissime ciliatae. Stamina 11—12. Paleae s. apophyses 4, grabræ, longitudine staminum perfector., apice in lacinulas 3—5 divisæ s. penicillatae.

2. E. exigua. Perigon. extus intusque glabrum. lacin. intermed. glabrae, integræ. Stamina non ultra 10. Apophyses aut nullæ aut solum 1—2, brevissimæ, apice plures in lacinulas divisæ s. penicillatæ.

3. E. holioscopia. Perigon. extus intusque glabrum, præter fasciculum pilorum simplic. ad internam basin cujusve appendicis. Laciniæ intermed. apice lacinulatæ. Stamina semper pluria quam 12, sæpe — 20. Paleæ 3 — 5 staminib. breviores, planiusculæ, tenuissimæ, flexuosæ, apicem versus utrinque profundius lacinulatae s. plumosae; una alterave usque ad medium bipartita.

4. E. cyporissias. Perigon. cum lacin. intermed. undique glabrum. Stamina semper saltim 12. Paleæ 2—3, nunc glabrae, nunc margine ciliis paucis ornatae.

5. E. sylvattca. Perigon. intus simpliciter pilosum, lacin. intermed. ciliatæ. Stamina pluria quam 11, — 14. Paleæ staminib. numerosiores, planæ, latæ, margine utrinque a basi ad apicem longe ciliatee s. pennatæ, perigonio longiores, exsertæ.

6. E. platyphylla. Perigon. extus molliter villosulum, intus glabrum; lacin. intermed. dense, sed brevissime, ciliatae. Stam. solum 12. Paleæ 6 tenuissim., planiusc., simplices, stamin. perfector. fere longitudinis, a 2/3 ad apicem tenuissime et inordinate in ramulos divisæ (ramulosæ), ramulis inæqual., flexuos., inter se intricatis.

7. E. verrucosa. α. capsul. glabris. Perigon. undique glabrum, lacin: intermed. magnæ, usque ad apicem dense ciliatæ. Stam. 10—11. Paleæ 3—4, planiusc., crassiusc., sursum dilatatæ, curvatae, plerumque ad 2/3 bifidæ, undique longius pilosulæ, staminib. breviores iisque arcte appressæ.

* E. verz. β. caps. junior. pilosis. Perigon. extus et intus molliter villosum. Stam. et peleæ: uti in α.

8. E. lathyris. Perigon. undique glabrum, facin. intermed. apicem versus laceræ. Stam. multa — 29. Paleæ 4—5, simpliciss., piliformes piloque vix crassiores, acutæ, stamin. perfector. dimidio breviores, ergo pro magnit. floris minimae.

Zu 303 E. verrucosa. Bey Bregenz als Var. β. capsulis juniorib. pilis mollibus longis adspersis, maturis glabriusc., verrucis pauciorib. et minoribus quam in α.

305. Thesium linophyllum ist Th. pratense Ehrh. Mert. et K.

Th. alpinum. Ausser der mehrästigen Abänderung giebt es auch eine, wo das mittlere Deckblatt, statt, wie gewöhnlich, mit den zwey seitenständigeu ungefähr aus einem Punkte auszugehen, meist tiefer unten aus der Mitte, oft sogar noch tiefer, an der Basis des Blüthen-Stieles entspringt, wenn man nehmlich nach älterer Ansicht das den pedicellum florigerum ausschickende Blatt als Blüthenstiel selbst betrachtet.

312. Statt Polygonum incanum lies lapathifolium. Zuweilen auch Blüthen mit 3 Narben und daher auch dreywinklige Früchte. Als Var. P. lapathifolii betrachtete ich bis jetzo das an den Gräben der Landstraße ob Staad (in der Speck, Thal) eine Höhe von mehr als 5 Fuß erreichende Polyg. nodosum Pers. mit Blättern fast von der Größe, als wie bey P. orientale; ob mit Recht?

314. Pol. pusillum ist minus Linn. Wirkliche Species, verschieden von P. hydropiper durch perianthium inpunctatum. S. über die Pol. Braun in bot. Zeit. 1824. 1. B. p. 354.

Rumex nemolapathum Ehrh. Mert. et K. wechselt mit ganz aufrechten oder auch in mehr weniger großem Winkel abstehend-aufsteigenden Aesten. Gewöhnlich zwey ganz kleine Schwielen; zuweilen aber auch alle drey groß.

30. Rumex conglomeratus Schreb. Kleiner, als nemolapathum, mit ganz horizontal abstehenden Aesten. An Straßen. Ob aber hinreichend von diesem verschieden?

321. Ist R. obtusifolius L. Mert. et K. Klappenzähne, sowie das Blattende regellos abändernd.

Rumex acetosa. Die große Variet. auf Kamor, Freschen. Dieß eine von den wenigen Thalpflanzen, die in den Alpen in allen Theilen höher, größer werden.

325. Streiche arifolius und setze scutatus. Der wahre R. arifolius Allion, mit Var. major R. acetosella nicht zu verwechseln, findet sich auf Roßlen und vorzüglich auf Ebenalp (Innerrhoden.)

Rumex acetosella. Die Var. minima mit Poa annua β, Rumex (oxyria) digynus etc. in der Nähe der Schneeschmelze.

328. Streiche Chenopodium murale, als bey uns nicht wohnend. Wohl aber ist es häufig um Ragatz, so wie überhaupt die Zahl der plantæ campestres zunimmt, je weiter man am Rhein bis über Chur hinaufsteigt. Daher daselbst Chenop. hybridum, olidum, Nepeta cataria, Mercurialis annua, Amaranthus blitum, Anchusa und andere dem untern Rheinthal fehlende Arten.

329. Chenopod. viride ist bloße Var. von Ch. album, aber nicht ficifolium Sm., wie im Append. gesagt. Letzteres findet sich bey uns nicht. Der auch bey Ch. album unter der Linse punktirte Saame täuschte.

Plantago major. Bey uns auch die Var. pumila, fol. modo trinerv., spica abbreviata.

Nach 636. 31. Littorella lacustris L. Am Bodensee in der Speck (Thal), im May blühend.

Lysimachia thyrsiflora. Auf der Schweizerseite: im Fuchsloch unter Rheineck.

Primula officinalis. Steigt doch auch in die reg. alpina, Alp Schwamm, Kamor.

349 ist Prim. integrifolia Decand.

32. Globularia cordifolia L. Schon bey St. Antoni's Capelle.

33. — nudicaulis L. Freschen.

Polygala vulgaris. Bekanntlich sehr abändernd. In den magern Waldwiesen Ausserrhodens (z. B. um

Bad Schönenbüel) ist die Form, welche Reichenb. P. oxyptera nennt, florib. minor., calyc. sepalis lateral. corollam aequantibus aut eâ aliquantulum brevioribus, capsulâ maturâ angustior. atque vix longiorib., nicht selten. Die Seitenkelch-Blättchen auch bey P. vulgaris zuweilen zugespitzt, wie mucronirt.

Polygata amara L. In der Größe von 1″—Handbreite wechselnd. In der Ebene — auf Riedboden — fast das ganze Jahr blühend.

Polygala chamæbuxus ändert ab: mit schön rothen Blumen.

Nach 355. 34. Veronica montana L. Nord (Wald ob Rüti Appenz.) und Aachbrücke bey Bregenz. Im August blühend.

Nach Rhinanthus glabra:

35. Rhinanthus minor Ehrh. Seltener; Wiesen am Bodensee, Alten-Rhein.

Orobanche major Smith. Stigmatis lobis divaricat., stamina quandoque et puberula sub lente. Gerne auf der Wurzel von Thymus serpyllum; bey uns immer nur in der subalpinen — Region. Atzberg. Haggen ob Altstädten.

399. Mentha austriaca Jacq. Ist M. simplex Haller fil. manuscr. nach schriftl. Mittheilung, und verdient diesen Nahmen ihres hohen, fast einfachen Stengels wegen.

Lamium maculatum. Viel häufiger mit ungefleckten Blättern, als mit gefleckten; die gefleckte Pflanze übrigens sonst in nichts verschieden.

Nach 406.

36. Galeopsis versicalor Smith. (cannabina R.) Längs der Landstrasse ob der Rheinthaler Rüti.

Betonica officinalis wechselt mit kürzerm und längerm tubus, mit dichter oder an der Basis mehr unterbrochener Aehre, mit zugerundeten und eyförmigen

Zähnen der Blätter. Aber der Kelch immer auch unter den Zähnen haaricht, Zähne so lang, als der Kelch, stachelspitzig. Wie also von B. hirta verschieden?

Nach 422.

37. Scutellaria gallericulata L. Gräben in der Speck (Thal.)

38. Utricularia intermedia Hayne. Gräben des Bodenseerieds mit U. minor und Potamageton pusillus. — Blätter weniger zertheilt, einfacher, als bey U. vulgaris; die laciniæ nicht rundlich, wie bey U. minor, sondern flach, breiter; ihr Bau unter der Linse ganz so sich zeigend, wie bey den Blättern von Mnium serpyllifolium und Consorten mit einem undeutlichen Mittelnerven. Rand deutlich gesägt mit stumpfen Serratur-Winkeln und Spitzen; letztere mit einem oder mehrern (—5) durchsichtigen haarähnlichen Körperchen, von Farbe des Blattes besetzt; die Blattsegmente bey U. minor hingegen sind am Rande ganz, und nur an ihren Endspitzen mit einzelnen Stachelchen besetzt. Blasen an den Aesten, groß, oft schön durchscheinend violett- oder kobaldfarbig. Im October die Stengel sich in Köpfchen dicht auf einander liegender, unvollkommen entwickelter Blätter endigend.

Verbascum nigrum. Die Var. mit weißen Blumen — eine unserer schönsten Pflanzen — in der untern Balgacher Sandgrube.

Solanum nigrum. Bis jetzo sah ich nur die gewöhnliche schwarzbeerigte Form.

450. Myosotis arvensis ist M. intermedia Link, Mert. et K. M. stricta Link (arvensis Reichenb.) fehlt uns ganz.

451. M. perennis ist palustris Rchb. Mert. et K. Die von Mert. et K. als Varietät derselben betrachtete

M. strigulosa Reichb. ist auf unsern moorichten Wiesen nicht selten. Die M. cæspitosa Schultz, Mert. et K. um St. Gallen in den Sümpfen bey Dottenwilen (von H. Pharm. Stein gesammelt, und mir mitgetheilt). Die Myosotis perennis, florib. pulcherioribus multo des Verz. aber ist:

39. M. alpestris Schm. Mert. et K.

Cuscuta Europæa auf Nesseln im Distr. Sargans.

Nach 456. 40. Swertia perennis L. Auf dem Hirschberg, östlich von Gais.

464. Statt G. prostrata H. des Verz. lies bavarica L. Fröl.

465. Statt amarella l. germanica Willd.

470 und 471 des Verz. fallen in eine Species: Erythræa pulchella Mert. et K. zusammen und bilden die größere und kleinere, so wie die einblumige Variet. s. Mert. et K. Flora.

Rhododendron ferrugineum. Ein großer Strauch hat sich tief in die Weinregion herunter verirrt im Kobleter Holz (Berneck.)

Nach 480.

41. Pyrola chlorantha Sw. Kobleter-Holz; unter Burisweiler, vorzüglich auch auf dem Buchberg (Thal.)

42. Pyrola minor L. Freschen.

Campanula rotundifolia. In den Alpen öfters nur einblumig; scheint C. linifolia Hænke, Decand.

43. Campanula rapunculus L. Unter Wartensee.

Campanula barbata uniflora des Verz. ist nur Var. von barbata, nicht C. Allionii.

44. Campanula Speculum L. Staad. Um St. Gallen häufig.

Phyteuma spicatum steigt mit gelblichen Blumen über die Tannengränze hinauf (Bindelalp — Freschen). Ob daher Ph. Halleri All. (unsern Alpen fehlend, aber um Pfeffers) blose Alpen-Variet? S. Hegetschweiler Tödi-Reise ꝛc.

45. Jasione montana L. Trocknes Feld zwischen Lustenau und Lauterach.

Prenanthes purpurea. In den Waldungen um Bad Schönenbüel die schmalblätter. Form, von Pr. tenuifolia All. kaum verschieden.

Nach 506.

46. Hieracium alpestre Jacq. Auf dem Joche zwischen Bindel-Alp und Freschen-spitze. Calanda.

507. H. alpinum des Verz. ist H. Halleri Vill. Gaudin. Auf dem Freschen der Scapus gewöhnlich valde firmus, crassus, sæpe biflorus. Folia nunc integerr., nunc et frequentius denticulo aut dente hinc inde notata s. evidenter dentata, immo quandoque fere runcinata. In den Appenz. Alpen hingegen der Scapus schmächtiger, schwächer, Blätter meist ganzrandig. Das H. alpinum Willd. weder daselbst, noch im Gebirge des Freschen anzutreffen, wohl aber im Distr. Sargans.

Hieracium aurantiacum. Auch auf Kamor.

509. Hier. villosum. Ein wahrer Proteus auch bey uns, in mehrere in ihren Extremen so geschiedene Formen zerfallend, daß sie wahre Species vorstellen, und auch mit Fug dafür genommen werden könnten, wenn sie nicht wieder durch häufig dazwischentretende sogenannte Uebergangs- oder Intermediair-Reihen zu einer und derselben Grund-Art vereinigt würden. — In unsern Gebirgen kommt es vor:

I. Phyllis invol. comm. externis pluribus foliaceis, nervo medio percursis, virescentibus, internis

(nigrescentibus) plerumque conspicue latioribus, patulis, immo sæpius reflexis.

A. Caule altiore, folioso, fol. caulin. latioribus aut saltim ejusdem latitudinis, quam folia radicalia.

a. Caule 1-rarius 2-floro, cum fol. et praecipue involucro villosissimo, villis longioribus (elongatis). α. flore maximo, ex maximis generis. β. flore mediocris pro genere magnitudinis.

Dieß das eigentliche H. villosum s. Sturm Fl. fasc. 39. — Farbe der Zotten bey uns meist graulichweiß, in den südlichen Alpen (Wallis) aber, wie überhaupt bey mehrern H., röthlichgelb.

b. Caule 4—6, rarius 1-floro, cum fol. et invol. minus copiose breviusque villoso. — Ganze Pflanze grüner, ästig; das Invol. erscheint nicht von dichten, langen Haaren ganz verhüllt, wie bey A, sondern seine grünlich-schwärzliche Farbe mag deutlich durchscheinen. Blumen etwas kleiner, als bey a β.

B. Caule pumilo, 1-floro, fol. caulin. solum 1—2, rarius 3, minoribus, radicalia vix latitudine æquantibus.

c. Caule cum fol. et invol. villosissimo, uti in a. Flores pro genere minores. Ist a β in ganz verjüngtem Maaßstaab. Stengelblätter, obgleich verschmälert, der Grundgestalt der Art getreu bleibend. Bald allein, bald unter a β vorkommend.

Durch das Invol. von allen kleinen einblüth. H. unterschieden.

II Phyllis invol. comm. externis internis non latioribus, erectis, solum uno alterove, rarius pluribus virescent. foliac., ut in I, plerisque vero cum internis (nigrescentibus) concoloribus atque ejusdem structuræ.

C. Caule et fol. ejusdem condition. uti in I A.

d. Caule 1—2 floro, florib. maximis, villositate uti in a. Nur durchs Invol. von aα zu unterscheiden. H. valdepilosum Gaud.

e Caule 3—6 et pluri — rarius 1 floro, flor. magnitud. et villositate, uti in b. Blätter gelblicher grün; sonst sich ganz wie b verhaltend, und von selbigem, wenn allenfalls mehrere blattartige grünliche äussere Hüllblättchen, welche eigentlich nichts anderes, als die obersten verkleinerten Stengelblättchen sind, vorhanden, kaum mehr zu unterscheiden. Stengel bis 11/2 Fuß hoch. — Gehört auch zu Valde pilosum Gaud., obschon diesen Nahmen in Vergleichung mit d nicht verdienend. Ist H. obscurum Zollik. = Var. β. H. villosi des Verz., wenn der Stengel schmächtiger, Aeste oder Blüthenstiele dünner, schlaffer; Nro 24 des Append. = cerinthoides Schleich. Thom. aber, wenn derselbe stärker, Aeste dicker, straffer sind. — Seitenblumen öfters höher, als die mittlere oder Endblume stehend, diese dann wie sitzend, und die Pflanze sehr ähnlich der Abbild. von H. picroides Vill. in dessen Voy. bot. — Im Habitus viel ähnliches mit H. succisæfolium All. und H. prenenthoides integrifolium.

f. caule 1-rarius 2—3-floro, humiliore (6—10'' alto) cum fol. et invol. brevius parciusque villoso; fol. virescent., caulin. solum 2—3, pro parvitate plantæ latioribus, denticulis sæpius elongatis, floribus magnis ut in aβ. — Hat das Ansehen von H. albidum und amplexicaule. Nur selten ein- oder anderes grünes, blattartiges Hüllblättchen vorhanden. Das mehr Grüne der Blätter, die wenigern, aber nach Verhältniß breiten Stengelblätter, die großen Blumen sind auszeichnend. Unter dieser Gestalt kommt H. villosum gewöhnlich im Jura vor.

Sehr nahe verwandt dem H. villosum und gleichsam eine 3te Gruppe dieser Collectiv-Art, sich auszeichnend durch niedrigen, einblum., wenigblätter. Stengel und obere meist sehr verkümmerte Stengelblätter, so daß sie in den mehresten Indiv. schon früh, gleich den Schuppen der Apargiæ, die Farbe, Gestalt und Art der eigentlichen Blättchen (sepala) der einfach dachziegelichten allgem. Blüthenhülle annehmen, bildend, sind folgende zwey, einander selbst wieder sehr nahe stehende, hinsichtlich der Zottigkeit und Blumen-Größe mit H. villos aß übereinkommende, Hieracien:

47. H. dentatum Hoppe. S. dessen Beschr. und Abb. in Sturm's H. 39, womit unsere — auf Kamor, Roßlen — Pflanze ganz übereinkommt. — Oefters das eine oder andere Wurzelblatt auch weniger deutlich — nur wie bey H. villosum — gezähnelt.

48. Hieracium incisum Hoppe. — Die Wurzelblätter ahmen in Gestalt, Art der Gezahntheit, Gestieltseyns ganz die Blätter des H. murorum nach. Untere 1—2 Stengelblätter auch gezähnt; in allem übrigen verhält sich dieß H. ganz wie das vorige. Mit der Abb. in Sturm Flor. H. 39 übereinkommend; nur sind die Blattzähne weniger tief eingeschnitten und sich nicht ganz so nahe stehend und der Stengel einblumig. — Neben den den Blättern des H. murorum analogen Blättern zeigen sich auch immer einzelne ungestielte, ganz von der Gestalt der Blätter des H. dentati oder villosi, mit schwächer oder kaum gezähneltem Rande. Auf den Alpen von Grabs und auf Kamor. — Die Hüllblättchen dieser beyden H. bey vielen Individuen, gleich dem obersten Stengel, am Rande stark weißfilzig, viel auffallender, als bey irgend einer der Var. des H. villosum

Zuletzt schließt sich noch dem H. villosum an,

gleichsam als äusserstes Glied dieses Formen-Aggregats, und, wenn man will, als Typus einer 4ten Gruppe (mit fast gänzlich mangelnden, nur 1—2, ganz verkümmerten Stengelblättchen) das:

Hieracium Schraderi Schleich. Auf Furglen-Alp (Inner-Rhoden). Blumen sehr groß; dieß abgerechnet, ganz übereinkommend mit H. alpinum Hoppe (Sturm H. 37.) — Merkwürdig und der Wandelbarkeit dieser Pflanzen angemessen ist es, daß bey sämmtlichen 3 hier angeführten H. mit, in der Regel, obern oder sämmtlichen, verkümmerten, schuppenähnlichen Stengelblättern immer auch Individuen vorkommen mit einzeln, obwohl kleinern, doch vollkommenen, breitern Blättern hoch oben, sogar noch am obersten Stengel, zunächst an der Basis der allgem. Blüthenhülle.

Nach 510. 49. Hieracium angustifolium Hoppe. Var. longi-pedunculata mihi. Auf Bindel-Alp Freschen. — [Das gewöhnliche H. angustifolium auf Roßlen und Camperney, Distr. Sargans]. Dem Hier. dubio majori plurifloro verwandt, aber ausser den acuminirten Blättern durch die, neben den längern Haaren, den Scapus dicht, die untere Fläche der Blätter aber sparsamer bekleidenden angedrückten sternförmigen Haare, ganz als wie bey H. pilosella, deutlich geschieden. Gewöhnlich 2—3-blumig, oft aber nur 1-blumig; der Stengel sich oft schon in der Mitte in 2 (Gabeln) Aeste theilend. Blumenstiele bis zur Saamenreife sich sehr verlängernd, so daß die Pflanze alsdann ganz anders aussieht. Ob H. hybridum Vill? — Die wilde Pflanze hat nur ganz kurze, mehr nur angedeutete (s. Sturm H. 37) Stolones; durch die Cultur (aus Saamen) bekommen sie schon im zweiten Jahre die Länge eines Schuhes und drüber, und tragen und gehen

selbst wieder in Blumen tragende Scapi über. Länge der Blätter der wilden Pflanze von 11/2″— 4″, der cultivirten aber über 7 Zoll. — Blumen bald ganz pomeranzenfarbig, wie bey H. aurantiacum, oder schwefelgelb, mit pomeranzenfarbig gestreiftem Rücken der Randblümchen, wie bey H. pilosella. — Variirt auch mit breitern Blättern, und dann würde man, wenn die Blumen orangefarbig, dasselbe für eine ganz kleine Form von H. aurantiacum nehmen, wenn nicht das mehr Glauke der Blätter es verböte. — Im Herbario liegt auch ein wildgewachsenes Indiv. mit verlängertem stolo und mit Blättern, welche ganz wie bey H. dubium auch röthliche Haare an ihrer Basis tragen, wodurch die Meinung verstärkt wird, daß dieß H. eine planta hybrida aus H. dubio und H. pilosella seyn möchte.

Zu 513. H. florentinum Spreng. = præaltum Vill. Gaud. Oefters aber gar nicht *præaltum*. Die Pflanze, welche im Verz. als Var. β. angeführt und für H. collinum Gochn. gehalten worden, ist nichts anders, als eine Abänderung des H. præalti oder florentinum Spr. mit längern Blatthaaren und Ausläufer treibend. Was aber im nehmlichen Artikel als Var. γ des florentinum aufgeführt worden, ist das eigentliche:

50. Hieracium collinum Gochn. Vill. nach Haller fil, der Specimina sah.

Nach 513. 51. Hieracium pilloselloides Vill. Gaud. Sehr nahe dem H. præaltum (florentinum Spr.), wo nicht bloße beständig gewordene Abart. Im wesentlichen fast nur durch den tief unten schon und schon während des Blühens in Aeste sich theilenden Stengels verschieden. Man findet unter vielen Indiv. des gewöhnlichen præalti auch solche, welche schon tie-

fer, als gewohnt, in Aeste sich theilen, und während der Saamenreife verlängern sich die Aeste des præalti,)so wie überhaupt vieler H., z. E. cymosum, aurantiacum, angustifolium u. a.) so sehr, daß es dann nicht mehr von piloselloides zu unterscheiden. — Im Garten bleibt sich dieses seit mehreren Jahren getreu gleich. In der Balgacher Sandgrube, sonst noch nirgends; das præaltum hingegen gemein, besonders auch in den Riedt-Wiesen.

Hier. cymosum L. Durch die gar nicht glauken, sondern grasgrünen Blättern von allen Pilosellen deutlich getrennt, und daher mit H. aurantiacum in eine Abtheilung gehörend. Es kommt ohne und mit deutlichen, über 1/2 Fuß langen, zuweilen sogar wieder blumentragende Stengel treibenden *Stolones* vor. Letzteres wurde im Verz. unter Nro 512 als H. auricula L. angeführt. Nach Haller (schriftl. Mitth.) ist entweder dieses oder das H. angustifolium H. das wahre H. auricula L.

514. H. porrifolium ist H. saxatile Jacq.

517. H. sylvaticum ist auch das von Dec. Gaud.

Append. 23. H. molle S. ist prenanthoides Dec. Gaud.

Apargia autumnalis L. Sehr veränderlich. — An sandigen Stellen am Bodensee mit weichhaar. weißfilzigen Involuc.

Auf Bindelalp (Freschen) ist eine Apargia, an einem und demselben sumpfigen Standort vorkommend: Mit wenigblumigen und mit ganz einfachem, einblumigem Scapus und mit einem einzeln oder 2–3 Scapis aus einem Wurzelschopf, mit fast kahler oder kurz weichhaariger, weißfilziger, oder mit längern, schlaffen, grünlich-grauen, häufigen Haaren, gleich der

Apargia Taraxaci L., besetzter allgem. Blüthenhülle, mit tief halbgefiederten oder leicht gezahnten oder ganzrandigen, gewöhnlich durchaus kahlen, zuweilen, wiewohl selten, aber auch mit einfachen Haaren besetzten Blättern.

Diese Pflanze, durch ihre an der Basis declinirten Scapi und die öfters auf die der A. autumnalis eigenthümliche Art gezahnte Blätter offenbar zu A. autumnalis gehörend, ist auf der andern Seite, besonders wenn der Scapus nur einzeln und einblüthig, die Blätter haarig, mehr ganz, der A. alpina so gleichkommend, daß sie einzig etwa durch mehrere Größe davon zu unterscheiden, und ein Beweis mehr, wie wandelbar manche Pflanzen-Arten sind. — Wirklich wurde diese Apargia im Verz. unter 532 als Var. β major A. alpinae aufgeführt.

532. Var. β minor aber ist die wahre A. alpina, die aber auch bekanntlich mit schwärzlich- und grünlichhaarigem oder weiß-filzigem Invol. und, wiewohl seltener, mit ganz kahlen Blättern wechselt.

51. Apargia Taraxaci H. Ein und mehrere, zuweilen zweyblum. Scapi aus einem Wurzelschopf. In warmen Jahren (1822) häufig Freschen; auch auf Calanda, Sentis-Gebirge (Mürli, Roßlen). Kleine Exmpl. dem Hier. hyoseridifolium so ähnlich, daß sie einzig durch den Pappus zu unterscheiden.

Nach 539. 52. Leontodon alpinus Hoppe. s. Sturm 42. Scapus schief aufsteigend. Aeussere Hülle, gegen Hoppe, aufrecht, wie bey L. palustris, wie sie auch Sturm gezeichnet. Oberste Höhe des Freschen; auch auf Kalanda, Sentis.

Serratula tinctoria. Auch mit weißl. Blüthen und den mannigfalt. Blattvariationen s. Wallroth. Sched. critic.

Nro 26 des Append. ist Cnicus subalpinus Gaud.

Centaurea jacea L. Im Bodensee-Riedt eine Var.: caule erecto, append. squamar. involucri mediarum brunneis cum externarum lacero ciliatis, preduncu-lis infra floremtumidis, fol. latiorib., caulinis integ-ris. Nahe der C. nigrescens.

Eine andere Var. am Bodensee: Caule erecto stricto, 21/2-pedali, panicul., multifloro, invol. squamar. me-diar. et extern. appendicibus ciliato-laceris dilute brun-neis, fol. radical. et caulin. infer angustiss. integer-rim. aut irregulariter incis., mediis latior. lineari-lanceal. basi hastat., cæterum cum supermis integerr.—

Centaurea scabiosa. Auf dem Freschen eine var. pumila, caule 1-floro, fol. caulin. superior. integris aut solum basi leviter incisis.

Gnaphalium luteo-album. Mit Hieracium cy-mosum, Jasione montana — häufig auf einem Felde zwischen Lustenau und Lauteraach.

Erigeron uniflorum. Auch E. alpinum kommt mit einem hängenden Barte an den äussern Hüllblätt-chen vor, und umgekehrt giebt es mitten unter bebar-teten E. uniflorum Individuen ohne Bart! Daher eine precaire Species! von der ebengenannten eine Zwergform!?

Nach 579. 53. Senecio sylvaticus L. Holzers-Wald (Oberegg.)

54. Senecio viscosus L. Zwischen Lustenau und Bregenz; einmal in der Nähe des Klosters Grim-menstein.

Zu 581. Senecio sarracenicus L. Wälder des Fre-schens, des Emserberges. Pedicelli et invol. puberul. Sehr nahe dem:

55. Senecio ovatus Willd. Wälder um St. Antons Capelle. (Oberegg) S. Koch bot. Zeitg 1819. B. 2 S. 723.

56. Senecio aquaticus Huds. Gaissau. Um Lindau häufig.

Arnica montana. Streiche — als unrichtig — die Worte: vulgaris in Innerrhoden.

Nach 590. 57. Inula britannica L. Im alten Rhein.

58. Inula salicina L. Fußacher-, Alten Rheiner-Riedt.

Chrysanthemum leucanthemum L. Ausser den Var. mit viel- und einblum., blätterigen und blattlosen Stengel, auch jene mit haarigem Stengel, das Chr. montanum. All. auf dem Freschen.

Chrysanthemum atratum Jacq. Auch auf dem Sentis. Wie von Halleri verschieden?

Ausser Artemisia absynthium wohnen in der östlichen Schweiz noch A. vulgaris (zwischen Chur und Ragatz häufig) und A. spicata (Calveüser-Alpen) gegen Wahlemberg (in Tent.)

Nach 596. 59. Anthemis Cotula L. Rheineck.

Nach 609. Scabiosa lucida Mert. et K., wenn nicht bloße Abart von S. columbaria, auf Bindelalp (Freschen).

Valeriana saxatilis. Auch auf Kalanda; aber keineswegs in Innerrhoden gegen Suter Flor. Helv. Edit. 2da T. II. p. 384.

Nach 617. 60. Fedia auricula DCand. So gemein, als F. dentata. Fedia olitoria wird auch gebaut.

Nach 625. 61. Galium uliginosum L. Neyenried, um Heiden. — Galium boreale um Sennwald, häufig bey Lindau. Galium lucidum All. und zwar. α Mert. et K. Fl. auf der Vettiser Seite des Calanda.

627. Galium erectum Hoffm. streiche; nur leichte Abänderung von G. mollugo.

628. Galium austriacum Jacq. mit seinen Var. ist G. sylvestre Poll. Mert. et K.

629. G. saxatile ist das eigentliche Galium Baldense Poll. Mert et K. Auch auf dem Sentisgebirge (Fuß des Gyrenspitz), aber etwas größer. Auf Arberg und Freschen häufig, und allso so die nördlichsten Ausläufer der Tiroler-Alpen, gleich den südlichsten, bewohnend. Die Blätter dicklicht, wie fleischig. Scheint sich zu G. mollugo zu verhalten, wie Saxifraga bryoides zu aspera u. s. w. S. ausser Pollini Flora Veron., wo es abgebildet, und Mert, et K. Flor. besonders auch Treviranus in den neuen Jahrb.

Nach 630. 62. Galium Parisiense L. und zwar mit haar. und kahlen Früchten. (G. agreste α et β Mert. et K.) Aecker Fußach, Staad.

Nach 632. 63. Lonicera Periclymenum L. Wartensee mit Vicia dumetorum, Buchberg.

64. Lonicera nigra L. Schachen, Honegg. (Oberegg.)

Pimpinella saxifraga Var. β des Verz. ist nigra Willd., aber doch nur Variet. S. Wallroth Sched. und Mert. et K.

Ligusticum austriacum Jacq. (Pleurospermum) in der Nähe des Semtisser-Sees (Innerrhoden).

Selinum palustre. Streiche: supra Röthis und was von der hirsuties der Saamen und Strahlen gesagt, gilt nicht von dieser Pflanze, sondern von Laserpitium Prutenicum (Append. Nro 30.)

Selinum Oreoselinum. Allerdings vorhanden, aber nicht bey Oberrieb s. Nro 31 des Append.

Selinum carvifolium L. Auch zwischen Montlingen und Oberrieb und in der Enge (Heiden.)

686. Statt Sed. sexangulare lies S. rupestre. Blätter der blüthenlosen Stengel fünfreihig gestellt. Häufig auf Reben- und Wiesen-Gemäuer, grün.

Ribes alpinum L. an einigen Stellen um Wiesbad (Innerrhoden.)

Nach 695. 65. Lemna polyrrhiza L. In dem Graben der Speck, woran Polygonum nodosum Pers.

66. Lemna trisulca L. Um Rheineck.

Nach 705. 67. Epilobium roseum Schreb. Durch die deutlich gestielten Blätter ausgezeichnet. An den Landstraßen-Gräben, z. B. gegen Heiden. Hiervon ist E. roseum Dec. (Nro 706 des Verz.) ganz verschieden, und verdiente eher den Nahmen E. ternatum. Durch stigma indivisum, fol. caul. infer. semper ternatis, caule bifariam pubescente von E. montanum; vom noch näher verwandten E. origanifolio Dec. aber durch folia acute serrata s. denticulata und durch der des E. montanum gleichkommende Größe und Statur getrennt. Nur in der Alpenregion, auf offenen Höhen, nicht, wie E. origanifol. schattige, feuchte Plätze liebend.

Nach 698. 68. Isnardia palustris L. Im October blühend in einem Graben südlich vor Lauteraach mit Utricularia minor und Elatine hydropiper.

719. Statt Sorbus domestica lies S. aucuparia L. S. domestica haben wir nicht.

722. Statt Rosa alba lies R. arvensis L. Styli coaliti!

Nach 723. 69. Rosa rubiginosa L. Buchberg (Bündtnerholz).

731. Streiche bey Potentilla verna die Worte β. filiformis Pers.

732. Potentilla salisburgensis. Diese ist P. verna β. filiformis Pers. = P. crocea Lehm.

733. Potentilla aurea ist P. aurea Wahlemb. Lehmann. Auf ganz gleiche Art, wie bey ihr, seiden-

haarig — gewimpert sind auch die Blätter der P. minima; daher diese der aurea näher stehend, als der P. verna.

746. Rubus fruticosus Willd. Das Charakterist. dieser Art soll vorzüglich auch in dem glänzenden Dunkel- oft fast Schwärzlich-Grünen der kahlen obern und dem zierlich abstechenden Weiß der untern Blattseite, so wie in dem Gekrümmtseyn der großen Stengeldornen liegen. Dennoch findet man nicht nur Indiv. mit lauter auf beyden Seiten grünen, und dann zwar gerne zugleich auch oberseits bleicher-grünen Blättern, sondern auch solche, deren obere jüngern Blätter unterseits normal weiß, die tiefer stehenden nur weißlich angelaufen, die untersten aber ganz grün und haarig, wie bey R. glandulosus, sind, die doch alle — ihrem übrigen Verhalten nach — hierher gehören. Eben so sind Indiv. mit ganz geraden, wenig kräftigen Stengelstacheln gar nicht selten. — Mit sehr großen Blumen und sehr dicken, festen, wie bey Ilex aquifolium, unterseits kräftig weißen Blättern findet man diesen R. in subalp. Wäldern (Oberegg.)

747. R. glandulosus Bell. (R. Bellardi Weihe.) Immer nur in — vorzüglich Tannen — Wäldern. Oft mit ihm in Gesellschaft, häufig aber auch an Mauern, Hecken, ist ein diesem sehr ähnlicher, ebenfalls drüsiger, in Blattstruktur und Farbe gleicher, aber deutlich eckigstengligter, haarigerer R. =

70. R. hirtus Hit. (wenigstens nach Wahlemb. in Flor. Carpath.). R. Schleicheri W. mit zurückgebogenem Fruchtkelch und breiten weißen Petalis und gewöhnlich nur sparsam bedrüster, daher mehr weiß-filziger Rispe. Kelch- und Blattspitze gewöhnlich viel weniger lang ausgezogen, als wie bey gland.

Häufig werden Stengel, Kelche, Blumenstiele und die unte
Blattseite stellenweise von einem dichten gelblichen Fil
(tomentum) als Folge einer krankhaften Ausartun
der Haare (Verwandlung derselben in einen Haarpil
überzogen, was bey keinem andern hiesigen R. vorkomm

71. R. nemorosus Hayne. R. dumetorum W
Stengel eckig, Seitenblättchen sitzend, glabriusc.; n
die äussersten Aestchen, die Blumenstiele und Kelche m
röthlichen Drüsen-Stachelchen schwach besetzt. Blättl
ob Berneck. Dem folg. sehr nahe.

749. R. corylifolius Sm. Dec. Blätter des zwe
jähr. (nackten, geradstachl.) Stengels in der Regel n
dreyzählig, Seitenblättchen gewöhnlich stiellos (sitzend
und ungleichseitig, auf der breiten Seite eingeschni
ten, und dadurch + — tief zweylappig. In hiesige
Gegend drey Hauptformen:

V. α. R. cor. glabratus. Fol. firm. glabris a
subtus præcipue, pilis minimis, rarissim., micant., o
sitis, ramis ramul. que atque petiol. glabriusc. se
pube brevissima leviter canescent., panic. simpliciusc
flor. minor. R. fatigiatus Weihe? Stengel, beso
ders die einjähr., nicht selten behaucht, wie bey R. c
sius. Es finden sich Indiv. mit deutlich gestielten Se
tenblättchen sowohl der 5- als 3-zähl. Blätter.

V. β. R. c. hirsutus. R. vulgaris Whe? P
dunc. calyc. que præter canitiem tomentosam sp
ciei cum ramis, ramul. petiolisque et folior. mollio
pagina præcipue inferiore longius et patent. pilos
pubesc., folior. ternat. foliol. later. extrorsum qua
maxime dilatatis, panic. florib. que majoribus
fruticosi. In den Extremen von α sehr verschieden
aber es giebt — besonders hinsichtlich der Blattbreite un
Haarigkeit häufig Intermed. — Individuen. Buchberg

Var. γ. R. c. canescens. R. affinis W.! Caule suberecto, foliol. plerumque angustior. subtus canesc.-tomentos., caeter. not. ut in α. R. collinus Decand.? aber die obere Blattseite kaum haarig. Buchberg. Der Fruchtkelch bey allen diesen Var. unbeständig, bald mehr aufrecht, bald mehr zurückgebogen. Drupeolæ meist groß, aber wenige.

72. R. plicatus Whe. Caule fructif. infra quinatifol., fol pulchre plicatis, cæter. not. ut in R. coryl. V. α. Im Bodenseeriedt. Ob Trennung von R. corxlif. verdienend?

73. R. nitidus Whe.? C. erecto,(spadiceo,) angul., recti- et pauci-acul., ramis petiol. que glabratis s. pilis simplic. longiusc. raris sparsim obsit., fol. tener., pellucid., utrinque virid., supra glaberr., subtus asperulis, lateral. sessil., ovalib., integer., plurimis æquilater., terminal. cordat., racem. pauciflor., pedunc. simplic. (uniflor.) cum calyc. externo viridib. glabriusc. — Fol. caulis steril. 5-pedalis maxima inter R. nostros, longe petiol., acul. ramor. pedunc. petiolor. que valde curvati. Flor. parvi, pet. alba. Fruct. parv. Cal. intus solum et margine tenui tomento vestit., fructif. reflex. —

Ein schöner — durch den aufrechten, hohen Stengel, die regelmäßigen, zarten Blätter, die einfachen, häufig einzeln aus den Winkeln der obern einfachen Blätter entspring., nebst dem äussern Kelche grünenden Blumenstiele (welche Theile bey allen übrigen hier erwähnten R., selbst den R. glandulosus nicht ausgenommen, weißfilzig sind) den einfachen traubenförm. Blüthenstand ausgezeichneter und getrennter Strauch, von welchem ich noch keine Abänd. sah, denselben freylich aber auch bis jetzo nur an einer Stelle (Buchberg) beobachtete.

Bey allen diesen R., selbst bey R. glandul., bildet die Durchschnittsfläche des Stengels ein Fünfeck; bey allen sind die einjähr. (unfruchtb.) Stengel ganz oder wenigstens unterhalb 5-zählig-blätt.; bey allen kommen einzelne dreyzähl. Blätter mit kaum oder nur undeutlich bestielten, ferner mit ungleichseitigen, d. i. nach aussen verbreiterten und dann auch öfters eingeschnittenen oder gelappten Seitenblättchen vor. Die Richtung der Aestchen- Blumenstiel- weniger der Blattstiel- Dörnchen auf einem und demselben Indiv. verschieden; Kelch beym nehmlichen Strauch dornig und waffenlos. Ueberhaupt kein Theil, der nicht in irgend einer Hinsicht — der Zahl, Farbe, Größe, Form, Richtung, Ueberzug u. s. w. nach — der Aenderung (Wechsel) unterworfen, und alle diese Aenderungen wiederhohlen sich zum großen Theil immer wieder bey einer jeden Art, scheinen sogar bey einzelnen bestimmten (Collectiv-) Individuen oder Gesellschaften (rubeta) derselben, so lange sie an ihrem Standort verharren, bleibend und sich forterbend zu seyn.

Spartium scoporium einzig im Gebiete von Walzenhausen.

Ononis arvensis des Verz. ist O. arvensis Var. β spinosa Sm. oder O. spinosa L. Willd. Häufig auf feuchtem Grunde in der Rhein-Nähe, starke, aufrechte, dornige (nur sehr selten finden sich in einer Menge von Stengeln ein — oder anderer unfruchtb., noch im Herbste dornenloser) Büsche, mit gewöhnlich — 6-, seltener nur 2-saam. Hülsen, bildend. Viel seltener (steinige Plätze, z. B. Nagelfluhfelsen bey St. Antoni) ist die darniederliegende, klebrige, meist dornenlose (sich in dieser Hinsicht umgekehrt, wie die vorige, verhaltende) O. arvensis Var. α Smith. (O. procurrens Wallr.) mit meist nur 1—2 saam. Hülsen.

Trifolium cæspitosum Reyn. In allen etwas höhern Alpen der C. Appenzell und St. Gallen.

Nach 760. 74. Trifolium achroleucum L. Nagelstein; Wiesen gegen die Lochmühle (Wolfhalden) häufig.

766. Trif. procumbens ist T. campestre Schreb. Am Seestrand sehr klein, mit Blüthenstielen nicht länger, als die Blätter. Stipul. ciliat., petiolis multo breviores.

768. Ausser dem eigentlichen Melil. officinalis Willd. mit höherm, aufrechten Stengel, gelben Blumen, fast ebenen im unreifen Zustande haarigen Hülsen, (vorzüglich häufig in den Riedtern längs dem Rheine) finden sich noch:

75. Mel. Petit - Pierrana Hayne. Darniederliegend — aufsteigend, gelbblumig, Hülsen nackt, schön stark quergerunzelt. Auf Steingeröllen (ob Staad.)!

76. Mel. leucantha Koch (vulgaris Willd.) aufrecht, weißblum., kahlhülsig. Fähnchen und Flügel, wie bey M. offic., etwas länger, als die Carina; bey der vorigen deutlich länger. Mit offic. an den nehml. Orten, aber seltener (Alten-Rhein.)

Lotus corniculatus. Bald fast ganz kahl (Riedter) bald haarig; die Var. mit hohlem Stengel (L. uliginosus mult.) bey Buchen.

Nach 786. 77. Vicia dumetorum L. Gehölze zwischen Berneck und Balgach; unter Wartensee.

35 App. Vicia sativa. Blattbreite und Haarigkeit, Blattspitze sehr ändernd. Die V. angustifolia sah ich noch nicht; hingegen die wegen der ungemeinen Vielförmigkeit der Stipulæ merkwürdige, aber doch wohl nur als Var. von V. sativa zu betrachtende:

Vicia *cordata* Hoppe (Sturm H. 32.). Major, stip. notat. polymorph., fol. — 7 juga, foliolis latior.

major., in plantæ parte infer. apice emarg. s. retus., in super. obtusiuscul., subtus solum et ad marginem pilosiuscul., legum. 1—2, junior. erect. sericea, senesc. glabra † — patent. — Aecker im Alten-Rhein.

Vicia cracca kommt (Buchberg) mit verschmälerten Blättchen (V. tenuifolia quord.) vor.

794. O. sativa — gegen die dort. Bemerkung — auch in unsern Alpen, (Omadona — Freschen) und zwar die Var. b. Onobr. montana Decand.

78. Pisum arvense L. Unter der Saat (Gaissau); aber in den Umgebungen wird viel P. sativum gebaut.

Rhamnus pumilus. In allen Alpen der östlichen Schweiz, selbst in Reg. subalp. (Felsen neben dem Schwendiner Kirchlein).

79. Rhamnus catharticus L. Mit Cotoneaster. Felsen auf Seelaffen (Thal.)

809. Fumaria officinalis ist = F. media Lois. Decand. Auf Kirchhöfen und in Weinbergen. Die wahre, viel kleinere (um Zürich häufige) F. officinalis sah ich hier noch nicht; F. fabacea Retz. in Inner-Rhoden (Lützel-Alp.)

Sinapis arvensis L. Ausser der Var. siliquis retrorsum hispid. (von S. orientalis verschieden, durch Schotten dreymal so lang, als der Schnabel) findet sich auch eine Abänd. mit ganzrand. Blättern und mit der kahlen Schote an Länge gleich oder fast gleich kommendem Schnabel.

813. Brassica Erucastrum des Verz. ist eine wahre Brassica (denn die Cotyled. sind conduplicatæ) und zwar Br. cheiranthos Vill. Decand. Syst. wegen der mehr als einjähr. Wurzel und des einsaam. Schnabels.

36. App. Nasturtium (Sisymbr.) sylvestre L.

Auch am Bodensee, und zwar die Form mit längern, (abgesehen von den nervenlosen Klappen) denen des S. Sophia äusserst ähnl. Schoten.

80 Nasturtium amphibium terrestre Ehrh, (N. anceps Wahlb.) mit länglichen, an beyden Enden verschmälerten, ziemlich lang gegriffelten Schötchen. Beyde Abänd., die geschlitzt — und die ganzblätterige. Blätter am Grunde mehr, weniger deutlich herzförmig, den Stengel umfassend oder einfach sitzend. Am Bodensee (Speck.)

81. Arabis sagittata Dec. oder die eigentl. Turitis hirsuta L. mit viel höherm, steif aufrechtem Stengel, am Grunde deutlich pfeilförm. Stengelblättern. Selten! (Berneck). Man findet (Kamor, Montlingerberg) zwischen ihr und Arabis hirsuta Dec. ganz das Mittel haltende (Uebergangs Indiv., von denen nicht zu bestimmen, zu welcher von beyden sie gehören.

Arabis Thaliana L. auf Weinbergs-Gemäuer, Aeckern um Thal nicht selten. Arabis bellidifolia mit Cardamine resedifolia im Distr. Sargans (Calveüsen); Arabis coerulea im Sentis-Gebirge (Kray-Fähl-Alp) mit Card. bellidifolia.

82. Cardamine sylvatica Link, wenn nicht bloße Abänd. von C. hirsuta, zu welcher sie sich in der Größe verhält, wie A. sagittata zu A. hirsuta. Kleine Bäche um Rheineck. Noch haariger, mit sehr vielen kürzern, aufsteig., gedrängten und so einen Rasen bildenden Stengeln erscheint sie an Quellen, ganz mit C. multicaulis Hoppe (nach dessen Plant. exsicc.) übereinkommend.

83. Dentaria bulbifera L. Mit Lilium bulbiferum am Fuß des Kobletterberges (Getzis). Die gesäeten bulbilli kommen leicht.

Draba aizoides. Beyde Formen, die diffuse und compackte, finden sich. Schötchen öfters, besonders die jüngern, kurz steifhaarig.

Die Dr. fladnizensis Wulf. (helvetica Dec.) die Dr. nivalis Dec. (D. carinthiaca H.) und zwar deren Modif. diffusa, (die compacta in Calveusen) u. die Dr. tomentosa Wahlbg, alle drey auf Campernei und Isisitzen über Grabs; letztere beyden auch im Sentisgebirge.

848. Drosera longifolia ist D. intermedia Hayne. Scapus adscendens. Häufig im Bodensee-Riedt.

Silene gallica an mehrern Stellen, gewöhnlich mit S. noctiflora in Gesellsch., aber nie in der Thal-Ebene; Buchberg, Katzenmoos, Wiehnachten, bey St. Gallen unter Eggersriedt.

872. Spergula saginoides (s. Pollini Flor. Veron. T. 2. Tab. 1. p. 75.) Die plantula in paludosis magis elongata etc. des Verz. gehört zu Sagina procumbens, welche auch in die Alpen hinaufsteigt und nicht selten flores incompl. hat.

861. Arenaria cæspitosa Suter. fehlt, so wie A. ciliata, in den Alpen des Freschen. Sehr veränderlich, bald sehr kurz gedrängt, bald sehr verlängert, etalirt, mit weiter auseinanderstehenden Blättern, je nach dem Standorte, wie so viele Gebirgs-Pflanzen (s. Hegetschweiler Tödi-Reise z. B. p. 170) und so für verschiedene Arten genommen.

Cherleria sedoides L. fehlt dem Gebirge des Freschen. Unter beyden Formen compacta s. coarctata und diffusa. Stamina cum pet. (si adsunt) calycis urceolo adfixa (perigyna). Petala aut, quod frequentius, omnino nulla detegenda aut quinque, sat conspicua, lineari-lanceolati acuminata, cum calycis la-

cin. alternantia easque longitud. æquantia, fugacia. Stamina 10, in nostris alpibus omnia antherifera fertilia, planiuscula, calyc. æquantia, persistentia, 5 simplicia, petalis, quando adsunt, opposita, antheras præcocius amittentia, 5 ex corporis glaudulæformis emarginaturâ (exacte uti in Cerastio aquatico L.) exsurgentia, calyc. valvulis opposita, antheras suas diutius, sæpius adhuc post inflorescentiam retinentia. Ovarium sessile, 10—12 ovula funiculis longiuscul. basi et parti inferiori columellæ ovarium longitud. fere æquantis, serius tota evanescentis, adfixa; caps. matur. vero semina solum 3—5 erecta, fundo insidentia, seminibus Saginæ procumbentis conformia continentes.

Bey der getrockneten Pflanze, nach dem Abfallen der Antheren, können die bleibenden, weißlich-häutigen, nach unten breitlechten, verhältnißmäßig langen, einfachen Staubfäden leicht für petala angesehen werden.

Zu 876. Das gewöhnliche Cerasticum viscosum L. Willd. pilis glandulifer. viscosis plantam obtegentibus, im untern Rheinthale häufig. Von dieser Pflanze ist Nro 876 C. brachypetalum Pers.? des Verz. nur eine minder haar., fast nichts klebriges an sich habende Abänd. Auch beym gewöhnl. C. viscosum sind die Kelchlappen bis zur Spitze gewimpert. Dieß C. geht nie in die Alpen hinauf, wohl aber C. vulgatum Lin. Willd. Unter den mehrern Modific. dieses letztern auch eine ausgez., kleine, fast nackte, steifere, sehr schmalblättr. auf Torfboden der Rheinebene.

Cerastium arvense L. (strictum mult.) häufig in den Grabser-Alpen; daselbst (Camperney) aber auch eine Form, die wegen des stärkern, steifen, nicht schlaff hin und hergebogenen, oberwärts ganz aufrechten Sten-

gels eigentlich den Nahmen *strictum* verdient, und zudem noch durch festere, kürzere, gegen die Basis hin weniger verschmälerte, etwas haarige und breitere Blätter vom gewöhnlichen strictum oder arvense sich unterscheidet.

Viola canina. Bey uns nur die gewöhnl. Modif. Var. α lucorum Mert. et K. Die nah verwandte:

84. Viola stagnina Vit. Mert. et K. mit Iris sibirica, Schönus, Drosera etc. zunächst unter Fußach im Riedt.

App. 38. Viola palustris L. Aus den Alpen in einen Topf versetzt, bot sie zwey Jahre hintereinander im Herbstmonat die merkwürd. Erscheinung dar, daß sie mehrere vollkommen gebildete, mit vollkommenen Embryonen versehene Saamen tragende Capseln reifte, ohne alle Spur von Blumenkrone noch Staubgefäßen und ohne vollständige Pistille, so wie ohne zugleich, oder früher oder später, vollkommene Blumen zu bringen. Ein Stein mehr für das Henschel'sche Gebäude!

85. Erodium cicutarium L. Bey Rheineck einmal; häufig unterhalb Roschach am Seestrande mit dem folgenden:

Geranium molle L. Thal; über Sax in reg. subalp. Aber nicht auf der Ostseite des Kamors; das daselbst wachsende G. ist:

86. Geranicum pyrenaicum L., das noch ausserdem am Fuße des Kamors in der Gem. Rüti; hauptsächlich aber und häufig bey Rheineck (Kirchhof-Mauern und gegen die Burg hinauf) sich findet. Die Haarbüschel zu beyden Seiten der Basis der petala, gleich Merkurs Flügelchen, viel stärker, als bey G. molle, und bilden im Grunde der Blume einen zierlichen silbernen durchbrochenen Ring.

Nach 909. 87. Thalictrum flavum L. Sumpfwiesen in der Nähe des Bodensees häufig, und zwar besonders die Var. angustifolia (Th. nigricans.)

Nach 912. 88. Anemone ranunculoides L. Um Feldkirch.

916. R. aquaticus ist R. pantothrix Dec. Syst. und zwar finden sich Var. α capillacea und β. cæspitosa; letztere auch in regione alpina (Semtissersee.)

Ranunc. montanus. Unter 2 Hauptformen, wie mehrere R., eine mit breit- und stumpf-lappigen (R. montanus Willd.) und eine haarigere, mit schmal- und spitzlappigen Blättern (R. Villarsii Decand.) Erstere keineswegs immer haarlos, sondern sehr oft mit haar. Blättern und besonders Stengel, und manchmal auch eingeschnittenen Lappen des obersten Stengel-Blattes, geht bis tief an den Fuß der eigentlichen Alpen hinab, z. B. bis in die Nähe des Weisbades, wo sie eine der ersten Frühlingsblumen ist; fehlt hingegen den viel höhern subalpinen Bergen der Westseite des Rheinthals, und scheint, wenigstens in unsern Alpen den daselbst nicht anzutreffenden R. acris zu ersetzen. Letztere, (R. Villarsii) seltener, an mehr trocknen, sonnigen Stellen (Kamor, Freschen). Beyde Formen sehr abändernd, erscheinen sowohl mit ganz niedrigen, einblum., als mit höherm, bis Fuß hohem, 2—3 Blumen tragendem Stengel. Fruchtboden jederzeit haarig, wodurch, ausser der hackenförmig zurückgerollten Spitze (wie bey R. nemorosus und lanuginosus) der Früchtchen und der meist größern, an der Basis dunkler gefärbten Petal., beyde Formen in allen Modif. von dem, besonders größern Indiv. des R. Villarsii ähnlichen R. acris, dessen Receptac. immer kahl, zu unterscheiden sind.

Ranunculus nemorosus Decand. Zwey sehr geschiedene Variet.:

1. Eine stärkere, breitblätterige und zwar wieder entweder sehr haarigt oder fast kahl. Dieß die im Verz. als R. nemorosus angegebene Pflanze, und nur in der Alpen-Region anzutreffen.

2. Eine schmächtigere, schmalblätterige, sehr getreu abgebildet in Pollini Elora Veronens. Tom. II Tab. III und im Verz. (924) fälschlich als R. philonotis Ehrh., der bey uns bis jetzo noch nicht wirklich gefunden worden, aufgeführt. Diese Abart kommt auch, wiewohl seltener, mit vielfach zerschlitzten und gespaltenen Blättern vor, und scheint alsdann besonders der R. polyanthemos mancher Botaniker (Schlechtendahl) zu seyn. Den R. polyanthemos De Cand.: „carpellis submuticis" hingegen, habe ich noch nicht angetroffen; denn alle diese Var. und Modific. des R. nemorosus De C. zeigen allzeit, wenigstens bey uns, gerandete, an der Spitze deutlich hackige Früchtchen. Der Fruchtboden übrigens bey R. nemorosus jederzeit haarig, bey R. lanuginosus hingegen kahl.

In Sumpfwiesen (Holzers-Wald, Oberegg) findet sich ein in der Mitte zwischen R. nemorosus latifolius und lanuginosus stehender R., den ich einstweilen als planta hybrida? mit dem Nahmen R. intermedius bezeichnete. Caule declin. s. adscendente, ad nodos inferiores radicante, cum petiolis reflexo- s. patenti-piloso, paucifloro, fol. radic. et caulin. infer. trifidis tripartitisque (lobis latior nunc, nunc angustiorib., iterum 3-fidis 3-dentatis aut solum dentatis) suprem. sessil. in lobos 3—5 linear. integerr. divis., pedunc. axillar., solitar., teretib., 1-floris, recept. villoso, carpell. matur. margin., uncinatis. —

Hinsichtlich der Blumen, der ungefurchten Blumenstiele, der Richtung der Haare mit R. lanuginosus, durch das behaarte Recept., die Blätter, die Beschaffenheit dar Haare aber mit R. nemorosus übereinkommend; von beyden verschieden durch den aufsteigenden, wurzelnden Stengel und die Inflorescenz.

Ranunculus acris L. Die Var. β sylvatica Decand. Syst. (fol. petiol. que subjus velutino - pilos.) bey uns nicht selten.

Ranunculus flammula L. Alle Abänd., auch die mit darniederliegendem, wurzelndem, zwergigem, ganz schmal (lineal) blätter. Stengel und ganz kleinen Blumen (R. fl. tenuifolius Wallr.), deutlich den Uebergang machend zum R. reptans L. Die Früchtchen dieser Abart, so wie des R. reptans selbst, mehr eyförmig mit stumpflichen Ende, bey flammula vulgaris mehr rundlich, am Ende schief abgeschnitten, bey beyden unter der Linse ausgehöhlt-punctirt. — Die Stelle übrigens, wo R. reptans wohnt (Bregenz, zunächst am Hafen) scheint besonders geeignet zur Hervorbringung von Zwerg-Pflanzen; es wachsen nehmlich daselbst — auf einen kleinen Raum beschränkt und sich seit Jahren immer gleich bleibend — auch noch Aira aquatica β. minima, Matricaria Chamomilla nana, Ranunculus sceleratus γ minimus Decand. Syst.

Zu 65. Holcus avenaceus Schrad. Die Abänd. mit knollentragender Stengelbasis (Holcus bulbosus Schr.) in den Aeckern zwischen Buchen und Wartegg häufig.

194. Juncus acutiflorus Var. γ des Verz. wird als eigene Species getrennt mit dem Nahmen

89. Juncus alpinus Vill. = fusco - ater Schreb. Mert. et Koch (J. acutiflorus β Gaud.). Nicht nur in den subalpinen Wäldern (Oberegg, Kamor) sondern auch in der Ebene (Bodenseeriedt.)

Nach 871. 90. Elatine hydropiper L. Bey Lauteraach s. Isnardia palustris.

Im Großen angebaute Pflanzen.

Seit einigen Jahren werden, besonders im Unter-Rheinthal zum Behufe der Oelgewinnung angebaut:

Papaver somniferum, vorzüglich Var. β petal. albis und Brassica Napus L.

XX.

Der Schafscheid im Haslithal, des Kantons Bern.

Jedes Volk oder Völklein hat seine örtlichen Belustigungen und festlichen Tage, die es sich selbst auswählt, und die meistens sehr alten Ursprungs sind, wo es der Sorgen und Mühe seines Standes entledigt, sich ganz dem Frohsinn und der Freude überläßt; wohl aber wird man keines treffen, welches deren so viele hätte, als die Schweiz. — Der Fremde, der von ungefähr zu einem solchen ländlichen Volksfeste kommt, wird an jedem Orte wieder etwas Eigenes und Originelles dabey wahrnehmen; und, ist er kein Menschenfeind, so muß er sich vorzüglich darüber wundern, daß man dem Volke nicht mehrere solcher Freudentage bereitet und gönnt. —

Vorzüglich das echte Hirten- und Alpenvolk, das weder durch Fabrikwesen noch Städtersitte, seiner ursprünglichen Lebensweise untreu gemacht wurde, ist hierin in der Auswahl am glücklichsten; seine Volksfeste stehen meistens mit seiner Berufsart in der genauesten Verbindung; sie gehen entweder unmittelbar aus derselben hervor, oder sind gleichsam an dieselbe angeknüpft, und je mehr dieser Fall dabey eintrifft, desto einfacher, natürlicher und zweckmäßiger sind sie. So sind dem Aelpler die Auf- und Ab-Alpfahrt, der Besuch der Seinigen auf der Alp, die Alpstubeten (des Appenzell Innerrhoders), die Viehmärkte,*) wo er Vieh verkauft oder einkauft u. a. m. solche festliche Täge, und so feyern die Bewohner des bernerischen

---

*) Die alljährlich stark besuchten Hauptviehmärkte in Saanen, im Kanton Bern, verdienen hier ehrenvolle Erwähnung. Die großen Viehbesitzer dieses Bezirks gleichen Namens, treiben prächtige Milchkühe auf jene Märkte. Sechs bis acht derselben, wobey sich selten ein Zuchtstier oder Ochs befindet, heissen ein Päckly. Der Hausvater, die Söhne, Knechte, Töchter, oft die ganze Haushaltung sitzen auf dem Markte neben ihrem Vieh an einem Tischchen, haben Wein, Brantwein und Gebackenes vor sich, und bedienen damit Freunde, Bekannte und unterhandelnde Käufer. — Die schönsten Kühe sind auf den Hörnern und über den Schwänzen mit Blumen und Bändern bekränzt, und im Besitze von vielen solchen, sucht jeder vorzügliche Ehre. Aus diesen allen werden einzelne wenige ausgezeichnet schöne und preiswürdige überdieß von den Käufern mit 2 Spiegeln, einem auf dem Schwanz und einem auf den Hörnern, geziert — und so mit Blumenkränzen und Spiegeln versehen unter großem Jubel herumgeführt — und bewundert.

Haslithals die frohen Tage des Schafscheids, woran Männer und Weiber, Jünglinge, Mädchen und Kinder, sonntäglich gekleidet, jedes nach seiner Weise, in bunt unter einander gemischten Gesellschaften, froh und freudig Theil nehmen. — Diejenigen Tage heissen nämlich Schafscheid, an denen die Haslithaler Sennen, die bey den Kühen gesommerten (im Sommer genährten) Schafheerden durch die Schäfer in das Thal zurückschicken, welche die Eigenthümer im Thale wieder in Empfang nehmen, sie auf diese Weise (nach der Bedeutung des Namens) voneinander scheiden und großentheils sogleich verkaufen.

Dieser Schafscheid findet in 3—4 Tagen nach einander, unmittelbar vor dem Mayringer Markte an verschiedenen Orten statt. *)

So wie sich der Schäfer mit seiner Heerde dem Thale nähert, versammelt sich alles Volk, jung und alt, auf einem dazu bestimmten Rasenplatze am Fuße der Viehberge, wo zugleich ein geräumiger Pferrich errichtet ist. — Mit Jubel und Freude werden Hirt und Heerde empfangen, und Letztere in den Pferrich eingeschlossen. Allein kaum ist dieß geschehen, so eilen die Eigenthümer der Schafe zu diesen hin, und jeder erkennt dann die Seinigen sogleich, so daß, auf eine beynahe unerklärbare Weise, die Trennung in wenigen Minuten, ohne einigen Anstand vollendet wird. Nun machen die anwesenden Metzger von Zürich, Aarau und anderswoher sogleich ihre Kauf-Anträge, und diejenigen Schafe, welche auf diese Weise nicht verkauft wer-

---

*) Auf der Alp Wendel werden 1500, auf Schlatt 1000, auf Graili 1800 Schafe u. s. w. während der Sommerszeit gefüttert.

den, treibt man — einzelne Zuchtschafe abgerechnet, auf den bevorstehenden Mayringer-Markt, um ebenfalls Geld dafür zu erhalten.

Bey diesem Anlaße sind auf dem offenen Felde Stühle und Tische angebracht, welche Kinder, Jünglinge und Mädchen, Männer und Weiber einnehmen, und in buntem Gemische einen eigenen Anblick gewähren. Während dem der lustige Alpenjüngling mit seinem Mädchen scherzt und lacht, sitzt neben diesem eine junge Mutter, die ihrem Säugling arglos an der Brust die beßte Nahrung reicht; und während dem Greise von den vergangenen Zeiten reden, hüpfen muthwillig ihre Enkel, wie junge Lämmchen, um sie herum. Lebkuchen und Brantwein werden bey diesem Anlaße nicht nur feilgeboten, sondern in ziemlichem Maße genossen. Paar und Paar trillert man des Abends nach Hause, und für einzelne frohe Päärchen endet sich das Fest der Schafscheid erst mit dem anbrechenden Morgen, nachdem man sich zuvor noch das Wort gab, am Mayringer-Markte bey Wein und Tanz sich zeitlich wieder einzufinden.

St.

XXI.

Zwey Briefe

des

berühmten Genferischen Arztes und Natur-forschers Jurine

(Verstorben den 21ten Weinmonat 1819.)

an seinen Freund Professor Studer, Vater, in Bern.

Erster Brief vom 2. Merz 1813.

Mein lieber Herr und Freund!

Wenn das Uebermaß von Mißgeschick unter Freunden als Entschuldigung dienen darf, so zweifle ich nicht daran, daß nicht auch mein Stillschweigen gegen Sie baldige Verzeihung erhalten werde; besonders, wenn ich Sie versichere, daß meine Gesinnung gegen Sie weder von Zeit noch von Umständen geschwächt werden kann; immer und unveränderlich derselbe, behält Freund Studer seinen Platz in meiner kleinen Herzenskammer, deren sanftes und wohlthätiges Licht höchstens zuweilen etwas verdunkelt werden kann durch das Gewölke, und die trüben Nebel, von denen das menschliche Leben oft nur zu sehr verdüstert wird.

Sie haben vermuthlich die Kette meiner Mißgeschicke und meiner Verlüste vernommen. Nachdem ich vier Kinder erzogen hatte, traf mich das schmerzhafte Loos, drey derselben binnen wenigen Jahren zu verlieren, und in einem Alter, wo sie für einen Vater Freunde und nicht mehr Kinder sind: im 23. 29. und

36ten ihrer Lebensjahre; und um das Maß meiner Leiden, das die Vorsehung mir zuwandte, voll zu machen, verlor ich auch die Mutter dieser Kinder, welche ich in den drey letzten, stürmischen und schmerzvollen Jahren ihres Lebens mit ganz besondrer Zärtlichkeit gepflegt hatte. — O welchen Kampf erfordert es nicht, um sich ohne Murren den Fügungen des Allerhöchsten unterwerfen zu können, wenn man sogar die Ordnung der Natur für sich umgekehrt erblickt in dem frühen Tode seiner Nachkommenschaft, und überdieß noch den größten Theil des Glückes und der Annehmlichkeit seines Daseyns durch solche Verlüste zernichtet sieht! — Fragte ich mein Herz nur als Vater, so könnte ich unter allen diesen Verlüsten keinen Unterschied machen; allein ganz anders ist's, wenn ich meine Gedanken auf das hefte, was ich mir von ihnen versprach. Wirklich schmeichelte ich mir, auf das Haupt meines Sohnes meine chirurgischen und medicinischen Hoffnungen niederlegen zu können, und ihm einen Ruf zu hinterlassen, der das Werk einer Praxis von 44 Jahren ist, geschmückt mit 5 erhaltenen Preisen, die ich in ruhmvollen Kämpfen erhielt, deren letzter, seitdem des *Croup*, mir erst kürzlich angezeigt worden ist.

Die Vorliebe, die dieser gute Andreas für die Naturgeschichte hatte, ließ mich überdieß an sein Gelingen in dieser Wissenschaft glauben, um so mehr, da er sehr gut stach und mahlte. Und nun, mein Freund! hat ein Anfall von Verzweiflung alle meine Hoffnungen zernichtet, und mich auf immer der Früchte eines Baumes beraubt, den ich mit so viel Sorgfalt und eben so großem Vergnügen gepflanzet hatte.

Noch blieb mir indessen seine Schwester damals übrig, diese so sanfte und angenehme Gefährtin meines

Lebens, die es so trefflich verstand, die Dornen zu entfernen, und Rosen an ihre Stelle zu pflanzen; die alle meine Neigungen, auch meine Studien in der Naturgeschichte, mit mir theilte, indem sie mir ihren bewunderungswürdigen Pinsel borgte, um die Ergebnisse meiner Forschungen auch dem Auge Andrer sichtbar zu machen; — die Teutsch, Italienisch und Latein verstand, die nicht minder in der Chemie als in der Mathematik und Sternkunde unterrichtet, und die mir desto unentbehrlicher war, weil ich nun ganz vereinzelt da stand, da mein älterer Sohn in Paris niedergelassen ist; — kurz, auch dieser Engel wurde mir 6 Wochen nach ihrer Mutter entrissen.*)

Hiernach begreifen Sie leicht, was das Leben für mich seyn muß; eine Last, die ich nur mit Mühe trage; von welcher befreit zu werden mir Wonne wäre, da die Trennung meiner Seele von meinem Leibe mir das unaussprechliche Glück gewähren würde, die Gegenstände meiner ganzen Zärtlichkeit wieder zu finden, und mich ihrer, ohne Besorgniß sie wieder zu verlieren, in den ewigen Wohnungen freuen zu können.

Die einzige Zerstreuung, ich darf nicht sagen Trost, (denn für mich giebt es keinen) die mir übrig bleibt, beruht auf meiner Freude an der Naturgeschichte, und ich schätze mich jeden Tag glücklicher, mich auf diese Wissenschaft gelegt zu haben, die im Glück eine Quelle von Genüssen ist, und im Unglück uns Zerstreuung gewährt; um so mehr: da sie uns immer in der Betrach-

*) Man lese, was in Jurines letztem, erst nach seinem Tode herausgekommenen Werk: sur les Monochles S. VII der Vorrede in der Note von dieser vortrefflichen Tochter gesagt wird.

tung der erhabenen Werke des Allerhöchsten erhält, uns Ihm näher bringt, und uns, als Folge unserer Bewunderung von Ihm, auch die vollkommenste Unterwerfung unter seine Fügungen einflößt.

Leben sie recht gesund, u. s. w. —

Zweyter Brief vom 10. April 1813.

Ich kann Ihnen, mein theurer Freund! das Vergnügen und die Freude nicht genugsam ausdrücken, die mir Ihr Brief gewährte; es ist Balsam, im Unglück Herzen zu finden, die unsern Kummer theilnehmend mitfühlen; bringt er auch nicht gänzliche Genesung hervor, so schwächt er doch die Stärke des schwarzen Giftes, das uns verzehrt. Seyen Sie versichert, lieber Freund! daß ich mich, sobald es meine Gesundheit erlaubt, nach Bern begeben werde, um einige Zeit dort zu bleiben, in der Hoffnung, dort wieder viele Freunde zu finden, denen ich innigst ergeben bin, und an deren Spitze ich stets Freund Studer setzen werde. —

Seit kurzem habe ich einen ziemlich langen anatomischen Aufsatz beendiget über den Bau der Bruststücke der Hymænopteren, den ich dem Institut zugeschickt habe; — ein Bruststück, in dem ich 36 knochenartige Theile unterschied, und wovon ich alle Muskeln, die diese Knochen tragen, beschrieb und abbildete.

Diesen Winter habe ich zum Theil angewendet, um eine sehr interessante Sammlung zu machen, die nämlich der Fische in unserm und den benachbarten Seen und ihre Geschichte zu entwerfen. Ich ließ mich durch die Armuth eines alten, talentvollen teutschen Mahlers bewegen, diese Zeichnungen verfertigen zu lassen, dem die Arbeit auch vollkommen gelungen ist. Der Geschichte jedes Fisches werde ich die gangbaren Namen, unter denen sie an verschiedenen Orten bekannt sind, beyfügen. *)

---

*) In den Memoir- de la societé de Physique et d'histoire naturelle de Genéve, Tom. III, première Partie, 1825 — ist diese Beschreibung der Fische des Lemannischen

Diese Arbeit hat mich zur einer Entdeckung geführt: über den Bau der Augen der wirbelbeinigen Fische, deren Kristall-Linse von einer sehr starken Muskel bewegt wird, der zu seinem Gegner einen breiten, häutigen, an den glasartigen Körper gebundenen Knorpel hat. Wenn man Ihnen noch Lächse bringt, so kaufen Sie gütigst für meine Rechnung die Augen, und legen Sie selbige in ein blechernes Gefäß von gleichem Durchmesser, mit ein wenig Weingeist, und von genugsamer Größe, um Mehrere zu fassen. Wenn ich nach Bern komme, will ich Ihnen die Erklärung davon machen. Ich habe auf diese Weise die Augen des Thonfisches mit dem besten Erfolge von Marseille kommen lassen, und obschon dieser Fisch nicht größer ist, als der Lachs, so hat sein Auge doch beynahe 2 Zoll im Durchmesser.

Sie können in diesem Augenblick alle Ihnen nur immer wünschbare Aufklärungen über die Conchylien von mir verlangen, da ich eine auswärtige Bekanntschaft (Herr Brard) habe, die sich für einige Zeit in Genf aufhalten will, welche Ihnen über jeden Punkt Auskunft geben kann, weil sie in diesem Theil der Naturgeschichte sehr stark ist, und wirklich ein Werk über die Fluß- und Land-Conchylien unter der Presse hat. Uebrigens steht Ihnen alles zu Diensten, was ich hierin besitze.

Sie haben wohl gethan, Ihre Ansichten über diesen Gegenstand zu ordnen und sie dem Publikum mittheilen zu lassen. Ich weiß nicht, ob Sie den Text ihres Werkes mit Kupfern begleiten werden, die mir bey diesem beschreibenden Fache unerläßlich scheinen, weil sie augenblicklich die Vorstellung und das Bild einer Gestaltung übertragen, welche die Worte nur unvollkommen in unsern Köpfen abzeichnen.

Wenn ich ein wenig Ordnung in mein Cabinet werde gebracht haben, so will ich einen langen und interessanten Aufsatz über das Athemholen der Vögel beendigen, welcher die innere Beschaffenheit der Lunge bey diesen Thieren enthält, die wahrlich sehr sonderbar

---

Sees, aus Jurine's handschriftl. Nachlasse, enthalten; die Zeichnungen sind durch einen trefflichen Künstler, (P. Escüyer) in Kupfer gestochen, und das Werk wird auch einzeln ausgegeben.

ist, und völlig dem sechseckigen Honigkuchen eines Bienenkorbes gleicht; allein Sie werden nicht minder erstaunt seyn, wenn Sie vernehmen, daß die Verrichtung des Athemholens beym Aus- und Einathmen dieselbe ist.

Seit einigen Jahren suchte ich das Insect auf, das in dem Getreide so viel Verheerung anrichtet, und das seit 3 bis 4 Jahren in den mittäglichen Provinzen Frankreichs derselben Erndte zerstört. Dieß Insect ist eine kleine Tipula, welche ihre Eier im Herbste auf die jungen Stiele dieser Körner legt; die Larve drückt einen Theil des Stiels herunter, nahe am ersten Knoten, und schadet durch dieses bloße Herunterdrücken so sehr dem Durchgang der Säfte, daß die Aehre vollends mißlingt. Ich habe die Larve, die Nymphe, das geflügelte Insekt, Männchen und Weibchen zeichnen lassen; und was wundersam beweist, daß das Gute neben dem Bösen liegt, ist die Zeichnung eines flügellosen Weibchens einer kleinen Chalcis und seines geflügelten Männchens, welches seine Eier so häufig in den Leib der Larven jener Schnacken niederlegt, daß ich auf 12 Chrysaliden deren 10 gefunden habe, welche mir eine Chalcis gaben.

Aus diesem kleinen Muster meiner gegenwärtigen Beschäftigungen sehen Sie, daß ich mir noch solche Zerstreuungen zu verschaffen weiß, die mich dem obersten Herrn aller Dinge immer näher bringen, und die meine Seele zu Ihm erheben, während mein armer Körper sein Pflanzenleben traurig und schwerfällig hinschleppt auf diesem untermondischen Wandelstern.

Leben Sie wohl, mein trefflicher Freund; Ich umarme Sie von ganzem Herzen.

Jurine, Prof.

XXII.

Literatur.

1.

Gentiana verna.

In der Flora oder botanischen Zeitung, Regensburg. Nro 19, 1818. S. 332.

„Curiosa.“

„1. Die *Gentiana verna* wohnt allenthalben auf „niedrigen, feuchten Wiesen durch ganz Baiern häufig; „sparsam auf trockenen Bergen; niemal auf wahren „Alpen. Schrank baierische Flora, 1 Band. S. 514.“ —

„2. Die Gentiana verna ist auch recht eigentlich „in dieser himmelangränzenden Heimath zu Hause. Zuweilen verirrt sie sich auch auf niedrige Berge herab, „wo sie jedoch lange nicht so lebhaft pranget. *Trattin-„nisck. Flora* des österreich. Kaiserthums. 1 B. „S. 4.“

Diese Aufgabe ist für beyde Partheyen befriedigend zu lösen. —

Die Gentiana verna wächst nämlich sowohl auf der Ebene, als auf den Alpen, so wie so viele andre Pflanzen; z. B. das Riedtröösly, Primula farinacea, die Parnassia etc.: —

Namentlich bey uns (im Rheinthal) ist sie in der ganzen Thalfläche des Rheinthals auf allen Riedtwiesen anzutreffen; z. B. zwischen Rheineck und Thal, Riedt bey Gaissau, alten Rhein ꝛc. — und steigt aus dem Thale nicht nur bis auf die Montes subalpin. z. B. St. Antoni's Kapelle, sondern auch bis in die eigentlichen (Ober-Kamor) und höchsten Alpen (Ober-Meßmer) hinauf, wo sie dann gewöhnlich von der Gentiana bavarica abgelöset wird.

In den höhern Regionen wird ihre Farbe dunkler und die Blume größer; ja hier zeigt sich eine Abart derselben mit fast noch einmal so großer Blume, als bey der gewöhnlichen Form, nämlich die Gentiana TergloviensisHacquet (Gentiana angulosa Reichenb., G. æstiva Römer et Schult.). Sie ist auf Oberkamor sehr häufig.

D. C.

2.

Vermehrter Geruch der Alpenpflanzen.

In der Flora oder botanischen Zeitung 1820, S. 303 steht Folgendes:

In der Flora Nro 36, 1819, S. 572. ist eine Anfrage enthalten*) „über den vermehrten „Geruch der Alpenpflanzen, die einmal von „Alpenbotanikern vorzügliche Berücksichtigung verdiente. „Wie zweydeutig man aber auch hier beobachtet hat, „mag aus folgenden Stellen hervorgehen:

„An den steilen Felsen am Eingange zog Primula „auricula durch ihre blaßgelben Blumen unsre Blicke „auf sich, und Riegel kletterte hinab und brachte ei„nige Exemplare hinauf, welche den lieblichen, doch „schwächern Geruch der Gartenpflanze haben. — „Rhode in Schreders neuem Journal für „die Botan. 2 B., 3 St. p. 34."

„Es ergötzt ihn in den Gebirgen der angenehme „Duft der Primula Auricula, den sie in unsern „Gärten gegen reichere und buntere Farben ausge„tauscht hat. Soulraud Pouzin Anleitung, bo„tanische Reisen zweckmäßig einzurichten. „S. 10." —

Nach meinen Beobachtungen verliert sich das aromatische, ätherisch-ölige Princip der Pflanzen, d. h. dasjenige, was ihren Geruch bedingt, nach und nach in den höchsten Regionen gänzlich, so wie es auch in der Polar-Zone der gleiche Fall ist.

---

*) Sie lautet: „Im Handbuche für Reisende in der Schweiz, „vierte Auflage, Zür. 1818, S. 109 wird gesagt: „Sonder„„bar ist es, daß auf den Alpen, an Orten wo kaum die „„Alpenrose fortkommt, Blumen, die in der Ebene geruch„„los sind, die lieblichsten Düfte verbreiten und weit voll„„kommner und prächtiger werden."" „Abgesehen nun „von den beyden ohnehin nur im Comparativ ausgedrückten „Eigenschaften, so fragt es sich: 1) Wird jene Behauptung „durch die Erfahrung bestätigt? 2) Wie heissen die Arten, „bey denen man dieses beobachtet hat? 3) Welche Arten „bilden eine Ausnahme von jener Regel? —"

Im ganzen haben, in Vergleichung mit den Thälern, die Alpen verhältnißmäßig viel weniger aromatische Pflanzen, und in der eigentlichen Eis-Region finden sich nur noch ein Paar dergleichen, zum Achilleen-Geschlecht gehörige, gleichwie die Aequatorial-Länder und diejenigen zwischen den Wendekreisen die größte Masse aromatischer, starkriechender Pflanzen besitzen, von wo diese sich gegen die Pole hin gradatim immer mehr vermindern, bis sie endlich in Polar-Zone gänzlich verschwinden.

Daß daher eine Pflanze, die in der Ebene keinen oder nur schwachen Geruch besitzt, ihn in den Alpen bekomme, ist sicher nur Täuschung. — Das Aromatische scheint mit der Wärme gleichen Schritt zu halten; also den Umgekehrten mit der Höhe.

Ein ähnliches, doch nicht ganz gleiches Verhältniß zur Temperatur hat die Farbe der Pflanzen. Hier wirken nämlich, wo die Wärme abgeht, dafür die größere Lichtmasse, welche die Alpen-Pflanzen umgiebt, so wie die reinere, dünnere Luft, in welcher sie leben, einiger Massen dieselbe ersetzend.

Die Pflanzen der Alpen haben zwar weit weniger mit zusammengesetztem Farbenstiele prangende Blumen, sondern dieselben sind größtentheils einfach gefärbt (und zwar sind die Hauptfarben gelb, roth, blau und weiß); dafür sind dann aber diese einfache Farben, besonders die blaue und weisse, allerdings stärker, reiner, intensiver, als bey den Blumen in Thälern und Ebenen. Daß aber das größere Licht nicht die Wärme ersetze in Hervorbringung lebhafter Farben, davon zeugen genugsam die herlichen, glänzenden Farben der Blumen heisser Länder.

Die gleiche Bewandtniß hat es, wenn ich mich nicht irre, auch mit den Vögeln und Insekten.

In dieser Sache (so wie in vielen andern) macht der Enthusiasmus sehr vieles; die Alpenreisenden, besonders die neuen und Frauenzimmer, finden alles schöner, herrlicher auf den Gebirgen, als in der Ebene, und sollte es auch nur darum seyn, um wenigstens eine Belohnung für die Mühe des Steigens sich selbst zugeben. Das Schokoladeblümchen (Orchis nigra), eine

der wenigen wohlrichenden Alpen-Blumen, ersetzt dann 10 wohlriechende Species des Thales, u. s. w. —

Bemerken muß ich hier noch, daß das hier Gesagte nicht von alpinischen Pflanzen in Gärten aus Saamen gezogen, gilt; dergleichen werden allerdings weniger Geruch, als auf ihren natürlichen Standörtern haben; eben so auch weniger kräftige Farben. Dieß findet aber bey gezogenen Pflanzen überhaupt statt, daß sie sich in jeder Beziehung weniger intensiv entwickeln. —

D. C.

3.

Der Piz Rusein, eine Spitze des Tödi-Stocks.

Die Nachrichten, daß entweder der Tödi, oder ein Theil desselben: der Piz Rusein, nach einigen von dem ehrwürdigen Pater Placidus a Specha, Capitular vom Kloster Disentis (Caplan in Trons), nach Andern von zwey von ihm ausgeschickten Gemsen-Jägern bestiegen worden sey, ist aus öffentlichen Blättern in viele andere Schriften übergegangen, wo ein Schriftsteller sich immer auf den Andern beruft, ohne die Richtigkeit der Angabe zu beweisen.

Herr Pater Placidus, ein außerst geschickter und unverdrossener Bergsteiger, hat noch als 70 jähriger Greis den fünften und sechsten Versuch gewagt, den Piz Rusein von Disentis aus zu besteigen, aber nie gelangte er zum Ziele, und unüberwindliche Hindernisse traten ihm jedesmal entgegen. Er glaubte von der Schäferhütte der Alp Lins in einer Tagreise den Berg ersteigen zu können; allein er wurde vom Gegentheil überzeugt. Das, wornach er selbst so oft vergeblich sehnte, wollten zwey Gemsenjäger wirklich errungen

haben, ihre Aussage ist mir aber höchst zweifelhaft. Der edle Pater traute arglos seinen Leuten und rückte daher Folgendes den 30ten Wintermonat 1824 in Nro 48 des Churerischen Intelligenzblattes ein, das nachher eine Menge Umschreibungen erfuhr.

„Den 1ten September dieses Jahres ist der Piz „Rusein, einer der 3 höchsten Bergspitzen unsers „Kantons, von 2 Gems-Jägern aus dem Hochgericht „Disentis: Placi Curschelles von Truns und „Augustin Bisquolm von Disentis erstiegen worden. „Zwey glaubwürdige Männer von Truns, welche die „Reise mit machen wollten, das Ziel derselben aber „nicht gänzlich zu erreichen vermochten, waren Augen„zeugen davon. Die benannte Bergspitze, die sich im „Hintergrunde des Rusein-Thales erhebt, lehnt sich „südwestlich an den Glarnerischen Tödiberg, den sie „an Höhe übertrift, und ist die Gränzscheide zwischen „Bünden und Glarus. Eine unermeßliche Schneelage, „die sich auf allen Seiten weit hinab erstreckt, bedeckt „dieselbe seit ewigen Zeiten. Zwar öfter versucht, doch „stets mißlungen, war diese Spitze bis dahin von keinem „menschlichen Wesen erklommen worden.“

